

# **A Acupuntura no tratamento da Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção: uma revisão da literatura**

Nuno Miguel Mendes Pinto

Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa

**2016**

**Nuno Miguel Mendes Pinto**

**A Acupuntura no tratamento da Perturbação de Hiperatividade  
e Défice de Atenção: uma revisão da literatura**

Dissertação de Candidatura ao grau de  
Mestre em Medicina Tradicional  
Chinesa submetida ao Instituto de  
Ciências Biomédicas de Abel Salazar  
da Universidade do Porto.

Orientador – Professor Doutor Paulo  
Jorge Pereira Alves

Categoria – Professor Auxiliar

Afiliação – Universidade Católica  
Portuguesa – Centro Regional do Porto

Co-Orientador - Professor Doutor Jorge  
Pereira Machado

Categoria – Professor Associado

Afiliação – Instituto de Ciências  
Biomédicas Abel Salazar da  
Universidade do Porto



## RESUMO

A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) é um problema de saúde que afeta um alargado número de crianças, tanto em Portugal como em vários países do mundo, e que tem vindo a merecer destaque nas mais variadas plataformas de discussão de saúde pública, dado que se trata de uma patologia que tem implicações diretas na capacidade de aprendizagem dos pacientes, afetando, também, o domínio do ensino público, e nos seios familiares.

Alguns estudos relacionam esta patologia com os estados de ansiedade das crianças e outros, mais direcionados para as terapêuticas relacionadas com a patologia, têm vindo a levantar discussão acerca dos malefícios que a farmacologia administrada, eventualmente, provoca. Face a estas considerações é importante que se estudem e avaliem práticas terapêuticas complementares.

O presente estudo de revisão de literatura, com base nestes pontos de partida, pretendeu aprofundar conhecimentos acerca da possibilidade de a acupuntura poder ser considerada prática de tratamento para esta patologia. Os resultados obtidos evidenciaram as vantagens desta terapia de Medicina Tradicional Chinesa no tratamento da patologia em causa.

**Palavras-chave:** Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção; Medicina Tradicional Chinesa; Acupuntura

## **ABSTRACT**

The Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is an health problem that affects a large number of children, both in Portugal and other countries around the world. This disease has been highlighted in various public health discussion platforms, since it is a pathology that has direct implications for the learning ability of patients, thus affecting also the domain of public education and families.

Some studies have linked this disorder to children's anxiety states and others, more targeted for pathology's therapeutics, have raised discussion about the harm that administered pharmacology, eventually causes. In view of these considerations it is important to study and evaluate complementary therapeutic approaches.

The present study of literature review, based on these starting points, intended to deepen knowledge about the possibility of consideration acupuncture as an alternative treatment for this condition. The results showed advantages of this therapy of Traditional Chinese Medicine in treatment of ADHD.

**Key words:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Traditional Chinese Medicine; Acupuncture

## **Agradecimentos**

Ao Professor Doutor Paulo Jorge Pereira Alves, meu orientador, apresento o meu profundo agradecimento pela sua pronta disponibilidade, empenho e dedicação. Todos os ensinamentos, discussão de ideias e companheirismo evidenciado em todos os momentos, próprios de um trabalho com esta dimensão, foram imprescindíveis para a execução deste trabalho.

Agradeço igualmente ao meu co-orientador, Professor Doutor Jorge Pereira Machado, pela sua instrução sempre sábia, generosa e paciente e pelo apoio incondicional que em muito me ajudaram a percorrer este caminho.

À minha esposa, Alda Rosendo, deixo um agradecimento muito especial pela força transmitida, pela paciência e pelo amor demonstrado em todo o caminho que já percorremos juntos. Agradecer-te não é um gesto que se demonstre em papel, mas algo que temos partilhado ao longo da vida, no entanto, não poderia deixar de te guardar aqui um lugar especial.

Aos meus Pais, agradeço pelo amor incondicional, pelo apoio e coragem que sempre me transmitiram.

Agradeço também aos meus amigos, colaboradores, colegas de curso e a todos os professores que comigo partilharam a sua amizade, apoio, companheirismo, conhecimento e boa disposição.

## ÍNDICE GERAL

I.INTRODUÇÃO.....	8
1. Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA).....	20
1.1. Evolução histórica do conceito à luz da Medicina Convencional.....	20
1.2. Etiologia.....	25
1.3. PHDA – Principais características.....	26
1.4. Comorbilidades.....	32
1.5. Prevalência.....	33
1.6. O Diagnóstico na Medicina Convencional.....	34
1.7. O Tratamento na Medicina Convencional.....	37
1.7.1. A farmacologia.....	39
1.7.2. A Intervenção não farmacológica.....	42
2. A Acupuntura: técnica da Medicina Tradicional Chinesa.....	47
2.1. A Acupuntura e a PHDA.....	50
II. METODOLOGIA.....	54
1.Objetivo.....	54
2. Materiais e Métodos.....	54
3. Resultados.....	56
4. Discussão.....	57
III. CONCLUSÃO.....	60
1. Limitações e Estudos futuros.....	61
IV. BIBLIOGRAFIA.....	63

## INTRODUÇÃO

As crianças são, naturalmente, dinâmicas, alegres, fazedoras de um barulho feliz que as insere num mundo só delas, muitas vezes exuberante e até impulsivo. O adjetivo movimentar-se, quando aplicado a uma criança, tem, frequentemente, o significado de “correr” e quando, no que às crianças diz respeito, nos referimos a falar, estaremos, provavelmente, a querer dizer “gritar”. É assim a natureza destes pequenos indivíduos em formação, eles não andam... correm, eles não falam... gritam, e raramente os encontramos sentados e em silêncio, a menos que estejam com um ecrã à frente. É muito normal também que as crianças teimem em expor os outros às suas vontades e que explodam em acessos de raiva ou tristeza se alguém se opuser às suas demandas.

É assim a natureza da criança. Ela é mais *yang* do que *yin*, segundo explica a Medicina Tradicional Chinesa, é fogosa, e quando uma criança se mostra assim ela não está doente está só a ser criança. No entanto, não raras vezes, estes elementos tão característicos da personalidade infantil podem ser sinónimo de problema, sobretudo quando se revela um entrave ao crescimento saudável da própria criança, à sua integração social e ao seu desenvolvimento cognitivo. Quando esta hiperatividade interfere com a capacidade de relacionamento da criança e a impede de aprender e de desenvolver totalmente o seu potencial cognitivo, atrapalha o desenvolvimento das suas habilidades linguísticas e capacidades motoras, então o seu “fogo”, o seu ser característico de infantilidade, já é mais do que ser apenas criança e entra no foro da perturbação sendo necessária uma intervenção terapêutica (Rossi, 2010).

As crianças apontadas como tendo Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) demonstram ter sérias dificuldades em manter-se sossegadas e são, muitas vezes, imprudentes, impulsivas e, conseqüentemente, afetas à ocorrência de acidentes (Rohde, 2000). De facto, esta tipologia de crianças, com um grau de atividade excessivo e, quase sempre, não regulado, têm uma tendência inata para desenvolver várias atividades, quase em simultâneo, sem que nunca, ou quase nunca, se mostre capaz ou interessada em terminar alguma das atividades começadas. São crianças a quem falta a persistência e que não conhecem a paciência, sobretudo em atividades que exigem o envolvimento das suas capacidades de aplicar conhecimentos ou compreensão, ou seja, quando lhes é solicitado algum tipo de esforço mental. Para além disso, e segundo sustentam vários autores (Rohde, 2000; Larroca, & Domingos, 2012; Bonadio, 2013; Hora et al, 2015) estas crianças são também insensíveis aos outros, interferindo em conversas que já estão a decorrer, quase sempre sem qualquer lógica,



não esperando, ou não sabendo esperar pela sua vez num jogo, numa fila, não respeitando regras básicas do bom comportamento social.

Por estes motivos, as crianças que padecem de PHDA são muitas vezes colocadas em situações problemáticas como os tão ameaçadores e temidos castigos de que os adultos parecem ser fervorosos adeptos. Para além do perigo de serem proibidos de brincar nos intervalos das aulas, ou de ficarem horas ou dias afastados da televisão ou dos *tablets*, os pacientes deste transtorno acabam muitas vezes por serem afastados pelos colegas, padecendo de isolamento. Na verdade, as crianças com PHDA acabam, quase sempre, por serem vítimas de um ciclo vicioso que lhes afeta a autoestima, as deixa frustradas e isoladas dos seus pares, incapazes de os acompanhar nas matérias desenvolvidas dentro da sala de aula com bons resultados, pelo que são crianças que vão sentir-se frustradas, ansiosas e, muitas vezes, depressivas, podendo levar estes sintomas ao longo dos anos e vê-los agravados na sua adolescência e vida adulta (Rossi, 2010).

Vários autores sustentam mesmo a ideia de que as crianças, os adolescentes e os adultos afetados por este transtorno possam vir a apresentar problemas tanto ao nível das suas relações sociais, como no âmbito das relações inter e intrapessoais que vierem a desenvolver ao longo da sua vida. Serão, segundo reporta a literatura, crianças, adolescentes e adultos, com baixos níveis de auto-estima e com problemas e conflitos no seio social e familiar. Serão também indivíduos mais afetos à ocorrência de acidentes motorizados e de trabalho, adeptos de práticas sexuais de risco e do uso de substâncias psicotrópicas, para além de manifestarem gosto pela prática de comportamentos antissociais (Biederman et al., 2012; Vaquerizo-Madrid, 2005; Barkley & Cox, 2007; Froehlich et al., 2007; Polanczyk et al., 2014; Ranby et al., 2012).

A PHDA é uma doença neurológica que tem vindo a despertar muito interesse no meio académico e sobre a qual existem já variadas investigações e pesquisas de âmbito científico. Segundo Banerjee, Middleton & Faraone (2007) o crescente interesse na doença e o seu aparente aumento de impacto social está ligado a condicionantes sociais, nomeadamente às características da nova sociedade do conhecimento, que impõe às crianças, em idade escolar, um maior nível de competição, uma maior imposição ou obrigação por melhores notas, por se ser “o melhor da turma, se possível, o melhor da escola” (p. 4).

Atualmente, de facto, a PHDA é considerada como uma das formas mais prevalentes de psicopatologias pediátricas tanto em crianças como em adolescentes

(Faraone, Biederman, Mick, 2006) e acarreta elevados custos individuais, sociais e económicos, podendo ainda ser percussora de problemas do foro social e psicológico ao longo da vida adulta de muitas das crianças diagnosticadas com esta patologia.

O diagnóstico clínico da PHDA é realizado tendo por base sintomas comportamentais que, por via de testes reconhecidos pela comunidade médica, sejam capazes de comprovar a existência de comportamentos cognitivos e sociais disfuncionais e simultâneos a acontecer em pelo menos dois ambientes distintos: em casa e na escola, durante um período de, pelo menos, seis meses. É, de resto, por causa desta contingência que a maioria dos casos de PHDA só se diagnostica efetivamente após a chegada das crianças à vida escolar, sendo, no entanto, cada vez mais usual alguns casos já serem identificados quando a criança ainda frequenta o pré-escolar (Rossi, 2010).

As causas que estão na origem desta patologia ainda não são totalmente conhecidas, tampouco comprovadas de um ponto de vista clínico ou laboratorial, no entanto, existem algumas hipóteses que a literatura aponta como consistentes, nomeadamente fatores genéticos e também a existência de uma disfunção do sistema nervoso central, sobretudo ao nível do córtex pré-frontal que possa ter relacionamento com os circuitos dopaminérgico e noradrenérgico que fazem a ligação das regiões pré-frontais com o sistema límbico (Rossi, 2010).

A terapêutica que mais frequentemente se usa nestas situações consiste na administração de fármacos psicoestimulantes que têm na sua composição o metilfenidato (ritalina), precisamente porque se supõe que os níveis de dopamina e noradrenalina do cérebro do indivíduo sejam baixos, precisando de ser estimulados artificialmente.

Por regra, o tratamento farmacológico é acompanhado por um outro de cariz psicológico e que consiste na aplicação de estratégias de desenvolvimento cognitivo e de comportamento. No entanto, e como também se evidencia cientificamente, as intervenções terapêuticas atrás mencionadas não curam a patologia servindo apenas como estratégia minimizadora dos seus sintomas e consequências (Hora, 2015).

A complexidade de fatores envolvidos na etiologia da PHDA e a especificidade dos sintomas que apresenta dificultam a implementação de estratégias de intervenção eficazes, condicionando o sucesso das estratégias de cura (Polanczyk et al., 2014). Torna-se, portanto, imperativo que se procurem novas possibilidades de intervenção ou que se aprofundem os estudos acerca de tratamentos complementares que se mostrem

capazes de comprovar a importância de outras estratégias no combate a este problema de saúde que é também um problema social, nomeadamente as práticas de medicina complementares, como a acupuntura.

Quando analisada à lupa da Medicina Tradicional Chinesa, à hiperatividade da criança e à sua dificuldade em manter-se concentrada são ainda acrescidos os problemas de sono, como o choro noturno e os sonos muito curtos, que a Medicina convencional tende a avaliar em separado. Todas estas características de comportamento são explicadas, ou entendidas, na medicina “complementar”, como sendo manifestações de um desequilíbrio energético que só pode ser compreendido quando analisado dentro do quadro patogénico que lhe dá origem. No âmbito da Medicina Tradicional Chinesa, o diagnóstico de PHDA impõe a compreensão cabal da doença, o que significa que ela só pode ser intervencionada e, conseqüentemente, curada, quando o terapeuta é capaz de interpretar as alterações que existem no sujeito por via da disfunção comportamental e cognitiva de que padece (Li et al, 2011).

À luz da Medicina Tradicional Chinesa, as crianças que apresentam dificuldades para dormir ou em manterem-se sossegadas são consideradas crianças com um desequilíbrio entre o seu yin e o seu yang, onde o yang leva claramente vantagem e, portanto, se mostra capaz de perturbar as características de sossego, concentração, recetividade e carinho que o yin tem. O Yang que, de acordo com a filosofia da Medicina Tradicional Chinesa, expressa movimento e fogo, reflete-se nas crianças através de comportamentos excessivamente inquietos, mas também tem expressão nas emoções, que, tal como os movimentos, são confusas e caóticas. Quando estas qualidades de calor e fogo, características em todas as crianças, se tornam muito evidentes e persistentes elas começam a causar agitação e confusão no shen (mente) e são demonstrativas de algum tipo de deficiência ou fraqueza no yin (Hora, 2015). Para além destes elementos, a Medicina Tradicional Chinesa defende que tanto o calor como a fraqueza de yin contribuem para a obstrução dos portais do coração (xinqiao) o que leva ao aparecimento de uma espécie de névoa entre a mente e as emoções.

A instabilidade, a agitação e a confusão da mente (shen) manifestam-se de várias maneiras, pelo que as crianças que sofrem deste desequilíbrio entre o yin e o yang, em função das idades, podem apresentar vários sintomas, entre os quais: mostrarem-se agitadas, inquietas, mantendo sempre as mãos e os pés em movimento; podem ser impulsivas, irritadiças, ter um trato difícil, serem tensas, zangadas e teimosas; como também podem distrair-se com muita facilidade e manifestar grandes dificuldades em manterem-se concentradas no cumprimento de tarefas ou na

auscultação de conversas e instruções. Mais, estas crianças são, normalmente, ansiosas, medrosas e precisam de, de forma constante, ser acarinhadas e confortadas pois são extremamente frágeis. É também usual que chorem à noite e tenham bastantes dificuldades para adormecer (Rossi, 2010).

De acordo com alguns autores (Rossi, 2010; Hora, 2015; Li et al, 2011) estes sintomas são consequência do desequilíbrio acima referenciado mas podem ainda ser agravados por uma alimentação deficitária, sobretudo se esta contribuir para o aumento do calor corporal interno. O aparecimento de eczemas e a manifestação de alguns tiques de comportamento podem também ser consequência destas características emocionais.

Ao longo do presente estudo pretendemos abordar pormenorizadamente estes conteúdos, aprofundando conhecimentos em torno da interpretação que a Medicina Tradicional Chinesa dá à Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção mas, para tal, consideramos importante o conhecimento cabal e completo da patologia pelo que também iremos analisar a patologia à luz dos conceitos que a medicina ocidental tem para a mesma.

Em termos de estruturação o nosso estudo apresenta-se dividido em três partes fundamentais, sendo que a maior compreende a revisão de literatura. Nestes dois capítulos estruturantes um será dedicado à Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção e o segundo à Medicina Tradicional Chinesa, à acupuntura e à forma como esta técnica entende e interpreta a PHDA.

Num segundo momento será efetuada uma discussão de resultados que toma como base de suporte os artigos incluídos na presente revisão de literatura e, por último, são apresentadas as nossas conclusões, incluindo uma proposta de estudo.

## **Medicina Tradicional Chinesa definição e história**

Baseando-se na filosofia do Taoísmo, a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) tem uma visão holística em relação à vida, considerando o homem como “um todo” e sendo parte integrante do universo e vice-versa. Iniciado por Lao-Tse, nos séculos V e VI A.C., o Tao significa o “caminho” e o “sentido” que leva à compreensão da vida, do mundo e do homem. O homem e a natureza fundem-se num só, e a qualidade desta relação irá determinar o grau de harmonia e saúde. (Faria M., 2014).

Atualmente, em países como a Alemanha, investe-se cada vez mais na Medicina Tradicional Chinesa, sendo que o investimento em produtos e serviços relacionados com a MTC já ultrapassa o que a segurança social gasta em especialidades como dermatologia ou otorrinolaringologia. A taxa de crescimento ronda os 20 a 22% (Greten, H., 2011 cit por Falcão J., 2014).

De acordo com o Modelo de Heidelberg, a Medicina Tradicional Chinesa é um sistema de sensações e descobertas, designado para estabelecer o estado vegetativo funcional de cada um. Como métodos de tratamento dem-se a Acupuntura, o Tuina (terapia manual chinesa), a Fitoterapia (farmacoterapia chinesa), a Dietética, o QiGong (práticas de biofeedback e meditação) e a PTTTCM (Psicoterapia da Medicina Tradicional Chinesa) (Greten, H., 2013).

Este modelo surge na Alemanha, sendo o seu mentor o Dr. Manfred Porkert. É conhecido pelo governo chinês como o método que relaciona a medicina ocidental com a oriental, recorrendo a pontos chave comuns entre ambas as medicinas. (Greten, H., 2011 cit por Falcão J., 2014).

### **MTC segundo Modelo de Heidelberg**

Greten (2013) refere que a MTC para se tornar integrativa nos sistemas de saúde ocidentais e na investigação necessita de satisfazer os seguintes pré-requisitos:

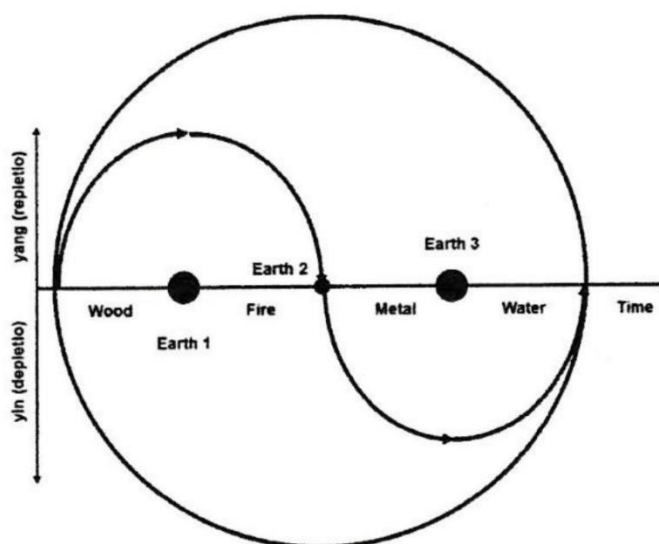
- Existência de um conceito racional da MTC;
- Existência de prova científica da eficácia, segurança e duplos-cegos;
- Existência de medidas de controlo e de qualidade que estejam na base do desenvolvimento do conhecimento deste sistema médico.

A MTC - **Modelo de Heidelberg** fundamenta-se na atividade neurovegetativa de forma a sistematizar o diagnóstico e o tratamento da MTC através da criação de um modelo matemático e lógico, aplicado a sistemas biológicos (**Greten, H.J. *Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model***. Heidelberg, Germany. : Heidelberg School Editions, 2010).

O autor refere Leibniz, que em 1943 analisou o livro mais antigo da Humanidade, o I Ging, e, como matemático, visualizou para além de uma vertente filosófica, uma representação de um sistema numérico binário, a partir das barras pretas (yin) e brancas (yang), o matemático codificou-as para funcionarem como números binários: zero e um, respetivamente.

Para Greten (2010), a utilização do sistema binário permite uma analogia para a atual abordagem científica da MTC. Assim, os monogramas, bigramas e trigramas são símbolos descritivos, por exemplo: das fases do dia, do comportamento humano, das alterações rítmicas das estações do ano, etc.

O Modelo de Heidelberg da MTC, assente num conceito simples de regulação e cibernética, confere o sistema Yin e Yang, expondo o círculo clássico do binómio através de funções circulares que se assemelham a uma curva sinusal e integram o conceito de fase. A fase é uma parte de um processo circular, de um processo cibernético, e no caso do homem, refere as tendências funcionais vegetativas. (**Greten, H.J. *Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model***. Heidelberg, Germany. : Heidelberg School Editions, 2010).



Legenda: Função circular de regulação vegetativa com componentes yang “regulação superior” e yin “regulação inferior” e respetivas fases. Adaptado de Greten 2010.

Para Greten (2010), o modelo de regulação é constituído por cinco fases: Madeira, Fogo, Terra, Metal e Água.

A fase Terra representa o centro ou “*target-value*”, relacionada com os movimentos de regulação superior (fases Madeira e Fogo) e movimentos de regulação inferior (fases Metal e Água).

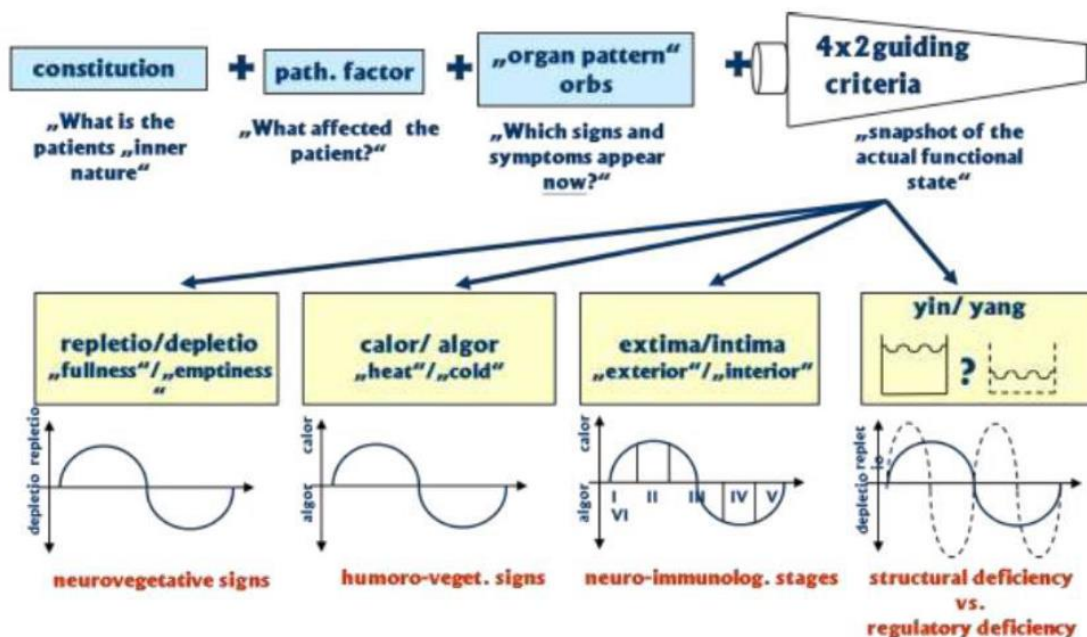
Cada uma das fases pode ser descrita segundo as suas funções, sendo que **Madeira** está associada à criação de potencial; **Fogo** à transformação de potencial em função; **Metal** à função de relaxamento (relativa falta de energia) e distribuição rítmica da energia; **Água** à função de regeneração e **Terra** ao princípio da regulação, o equilíbrio, “o centro”(Greten, H.J. *Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model*. Heidelberg, Germany. : Heidelberg School Editions, 2010).

Na MTC, assim como em outras medicinas, **a análise de sinais e sintomas provenientes da atividade vegetativa descrevem anomalias funcionais**. Estes sinais, sintomas e as sensações dos pacientes normalmente surgem por disfunções dos tecidos do corpo. Através de uma visão holística pode ser feita uma imagem representativa das disfunções e consequente patologia (Greten, H.J. *Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model*. Heidelberg, Germany. : Heidelberg School Editions, 2010).

### **Diagnóstico Clínico da MTC segundo o Modelo de Heidelberg**

Um correto diagnóstico em MTC é essencial e deverá tornar-se mais racional, *standardizado* e transmissível, visto haver uma larga dependência sobre a direção das intervenções a seguir (Greten, H J. What is the Role of Chinese Medical Theory in Modern Scientific Research, J. Acupunct. Tuina. Sci. 2008 e Greten, H.J. *Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model*. Heidelberg, Germany: Heidelberg School Editions, 2010).

Segundo o Modelo de Heidelberg, para podermos fazer o diagnóstico, definimos os sinais e sintomas de acordo com: constituição, agentes (fatores patogénicos), orbes (padrão dos órgãos) e critérios guia (CG).



Representação esquemática das componentes do diagnóstico funcional de MTC. Adaptado de Greten 2010

**Constituição do doente** - dá-nos as características funcionais do indivíduo e a sua natureza interior, baseada basicamente no seu fenótipo. A postura, o tom de voz, a expressão corporal e facial, são aspetos que qualificam a pessoa e permitem elucidar sobre a sua constituição. A medicina chinesa admite que a estrutura física altera o comportamento funcional do homem, assim como os seus sentimentos, funções e a probabilidade de apresentarem determinados sintomas (Seca, S. M. Efeitos agudos da acupuntura na lombalgia crónica – estudo preliminar, prospetivo randomizado, controlado e cego. (Dissertação de mestrado em Medicina Tradicional Chinesa) 2010). Assim, sinais constitucionais considerados “normais” num indivíduo, podem ser demonstração de patologia noutra. As fases manifestam tipos institucionais correspondentes e revelam a tendência da pessoa para exprimir um padrão predominante.

**Agente agressor** - é como um poder (vetor) funcional, que causa mudanças nas propriedades funcionais do indivíduo, isto é, a pessoa está no seu comportamento constitutivo normal, mas algo o afeta (agente) gerando alterações; o causador dessas alterações é o fator patogénico. Este fator gera sinais clínicos próprios, induzindo grupos de sinais diagnosticamente relevantes (orbs). Os agentes podem ser divididos de acordo com excessos climáticos ou com as emoções, em agentes externos: Algor (frio), Humor (humidade), Ventus (vento), Ardor (rubor), Aestus, Ariditas (secura); agentes internos: Voluptas (Alegria), Ira (Raiva), Maeror (Tristeza), Timor (Medo), Pavor (Choque);



agentes neutros: excesso de trabalho e *stress*, maus hábitos alimentares, álcool, drogas, tabaco, infeções, excesso de atividade sexual, acidentes e traumatismos.

**Orb** - corresponde ao grupo de sinais diagnosticamente relevantes, que mostram o estado funcional de uma região do corpo, também nomeado de ilha corporal, e que se correlaciona com as propriedades funcionais de um conduto.

**Critérios Guia** - são a metodologia utilizada para compreender os sinais e os sintomas (clínicos) tendo em conta o modelo de regulação da fisiologia que lhe está implícito (Oliveira, RPM. Qi Gong na escola como método de controlo da ansiedade nos professores: estudo prospetivo randomizado com controlo placebo. ICBAS - Porto: s.n.,2014). Segundo Greten (2010) estes critérios são uma extensão do sistema regulatório vegetativo, envolvendo processos como a microcirculação (algor/calor), mecanismos de defesa e a relação entre a população celular e os processos de regulação (Yin = substância).

Nomeadamente:

- **Repleção/Depleção** (cheio/vazio) está associado aos mecanismos de ativação neurovegetativa, indicando se existe excesso de qi ou falta deste no organismo, respetivamente. Assim, a repleção pode ser entendida como demasiada excitação dos mecanismos que ativam o sistema neurovegetativo, e por outro lado, a depleção é a inibição desses mecanismos (Oliveira, RPM. Qigong na escola como método de controlo da ansiedade nos professores: estudo prospetivo randomizado com controlo placebo. ICBAS - Porto: s.n., 2014).

- **Algor/ Calor** (frio/calor) associa-se aos sinais de origem humoro-vegetativa, ou seja, os efeitos da microcirculação, “xue” - hiperativação do “Xue” são designados de calor e os de inibição da microcirculação, designados por sinais de algor (Duarte, A. J. Efeitos Agudos da Acupuntura na Dor Lombar Crónica – Estudo Prospetivo, Randomizado, Controlado e Duplo-Cego. Porto: (Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa), 2012).

- **Extima/Intima** (exterior/interior) está ligado aos sinais das fases neuro-imunológicas e descreve o decurso da patologia provocada por um agente patogénico externo que invade o corpo, podendo afetá-lo (Oliveira, RPM. Qigong na escola como método de controlo da ansiedade nos professores: estudo prospetivo randomizado com controlo placebo. Icbas - Porto: s.n., 2014).

- **Yin/Yang** sendo que, Yin refere-se à deficiência estrutural e Yang à desregulação primária. Acredita-se que este quarto CG distingue a origem dos sinais e

sintomas. Em doenças descritas pelo CG yin, os sintomas têm origem numa deficiência do tecido funcional (substância corporal=yin), enquanto nas patologias yang os sintomas são devidos a desregulação enumerada pelos três primeiros CG referidos (Greten, H.J. Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model. Heidelberg, Germany. : Heidelberg School Editions, 2010).

Num conceito de “saúde” minimalista, segundo a visão da MTC esta resume-se ao equilíbrio de dois opostos complementares: o yin e o yang, como que duas faces da mesma moeda. Numa analogia com a medicina ocidental, esta relação compara-se à correspondência existente entre o Sistema Nervoso Simpático (SNS) e o Sistema Nervoso Parassimpático (SNP). Quando se instala uma doença, tem por base um desequilíbrio energético, revelando um problema de transição numa fase, agentes em excesso, desequilíbrios no antagonista ou deficiência de yin, sendo o objetivo primordial da MTC corrigir esse desequilíbrio (Greten, H.J. Understanding TCM - Scientific Chinese Medicine - The Heidelberg Model. Heidelberg, Germany.: Heidelberg School Editions, 2010).

### **Medicina Tradicional Chinesas e PHDA**

De acordo com Ni et al. (2014), na antiga literatura de MTC não existia um termo específico para definir a PHDA como síndrome. No entanto, os seus sintomas de comorbidade foram descritos com variados termos, tais como esquecimento, disforia, imprudência, entre outros, e métodos de gestão podem ser encontrados em muitos documentos da Medicina Chinesa (Ni et al., 2014).

Um médico da Medicina Ocidental fez uma primeira revisão da PHDA, conhecida como síndrome da disfunção mínima cerebral, num jornal chinês em 1975 (Li Xr., 1975, cit. Ni et al., 2014). Em 1986 a Associação Chinesa de Medicina Chinesa propôs critérios de diagnóstico da PHDA e recomendou uma erva medicinal chinesa para tratamento da PHDA.

Desde então, foram desenvolvidos sistemas teóricos e clínicos de Medicina Tradicional Chinesa para tratamento de PHDA (Ni et al., 2014). De acordo com os mesmos autores, nas teorias de Medicina Tradicional Chinesa, a PHDA é uma condição que afeta a mente e a emoção, sendo o diagnóstico e o tratamento desta desordem, em MTC, baseados numa diferenciação única e holística.

Em Medicina Tradicional Chinesa, as síndromes referem-se a uma generalização de causas patológicas, órgãos, à natureza e evolução de sinais e sintomas.

A diferenciação da síndrome em Medicina Tradicional Chinesa recai principalmente na análise crítica da informação clínica (sintomas, sinais, condições de pulso e imagens da língua) reunidos através de 4 procedimentos de diagnóstico principais: observação, auscultação e olfato, questionamento e análise de pulso.

A análise diferenciada da síndrome é depois usada para estabelecer terapias, tais como escolha de ervas e fórmulas. No geral, os sintomas em MTC são frequentemente divididos em sintomas principais e secundários, de acordo com o seu contributo para o diagnóstico.

Os sintomas principais refletem atributos básicos da síndrome e determinam a essência da doença (ver tabela).

SINTOMAS		
<b>Localização do orb</b>	Orb Cardíaco	Desatenção, instabilidade emocional, ideação e disforia.
	Orb Hepático	Impulsividade, hipercinésia, irritabilidade e falta de autocontrolo.
	Orb Lienal	Desatenção e má memória.
	Orb Renal	Fraca memória e fraco desempenho académico, enurese, dor e fraqueza da cintura e joelhos.
<b>Repleção/depleção</b>	Repleção	Síndromes de excesso são sempre encontrados no estágio inicial de PHDA. Dominado pelo orb cardíaco e orb hepático.
	Depleção	As síndromes de deficiência são sempre encontradas na PHDA, dominada pela deficiência de yin hepática e renal.
<b>Yin/Yang</b>	Yin	Se houver uma deficiência de yin, os sintomas incluem desatenção, pobre auto-controlo, instabilidade emocional e mentalidade ausente.
	Yang	Se houver um excesso de yang, os sintomas incluem hiperatividade, tagarelice, impulsividade, teimosia e irritabilidade.

Diferenciação de acordo com a Medicina Tradicional Chinesa. Elaborada e adaptada de Greten (2007).

**O foco da Medicina Tradicional Chinesa é no tratamento individual, mais do que na doença.** De acordo com Ni et al. (2014), apesar do mecanismo psicopatológico subjacente à PHDA não ser claro, já se reconhece que a interação entre fatores genéticos e ambientais desempenha um papel significativo na PHDA. Tais interações estão reconhecidas nas teorias e tratamentos da Medicina Tradicional Chinesa, considerando cinco dimensões interligadas (tempo – espaço – social – psicológico – biológico) que são mais complexas do que o modelo biopsicossocial da

Medicina Ocidental (Xue, C. et al., 2003, cit in Ni et al., 2014). A prática da Medicina Tradicional Chinesa é orientada para o paciente com ênfase na melhoria global em todas as dimensões. Os médicos de MTC prescrevem terapias individualmente projetadas para cada paciente, compostas principalmente de fitoterapia chinesa, com acupuntura adjuvante, tui na, Qi Gong e dieta. **Foi reconhecido na cultura asiática que as doenças crônicas com uma causa pouco clara, fatores multi-patogénicos e fisiopatologia complexa sempre foram as doenças preponderantes para a terapia da MTC.** A PHDA foi oficialmente reconhecida como uma das doenças preponderantes na MTC pediátrica em 2011 na China. (Ni, X.; Zhang-James Y.; Han, X.; Lei, S.; Sun, J.; Zhou, R., 2014).

## **1. Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção**

### **1.1. Evolução histórica do conceito à luz da Medicina Convencional**

A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) é definida como uma condição clínica, causada, sobretudo, por predisposição e fatores genéticos, que se traduz em alterações neurológicas verificáveis ao nível do comportamento e desenvolvimento cognitivo dos indivíduos (Barkley & Murphy, 2006). É uma doença do foro do desenvolvimento do autocontrolo e da capacidade de autorregulação que, ao longo dos anos, tem vindo, tanto de um ponto de vista concetual quanto clínico, a ser alvo de variados estudos e interpretações (Dendy, 2006), sendo que, até à data atual ainda se verifica uma significativa falta de consenso por parte da comunidade científica em relação à sua concetualização, classificação, etiologia e, principalmente, tratamento.

Com vista a aumentar a nossa compreensão acerca desta patologia, e tendo ainda em conta que se trata de um transtorno complexo, entendemos levar a cabo uma aproximação à evolução histórica do conceito.

As primeiras referências feitas a um transtorno denominado hiperatividade são registadas no final da primeira metade do século XIX pela pena do Psiquiatra alemão Heinrich Hoffman (1809-1894) que, num livro intitulado Zappel-Philip, publicado em 1845, apresentou desenhos com vista a ilustrar a conduta de uma criança hiperativa (Barkley, 2006). O reconhecimento e o início dos estudos desta patologia só viriam, no entanto, a arrancar cinco décadas depois, no dealbar do século XX, graças ao trabalho de George Frederic Still que, num conjunto de três artigos científicos publicados pelo

Royal College of Physicians, se referiu a crianças com um comportamento excessivamente ativo e grosseiro, incapazes de estarem atentas por mais do que breves minutos e denunciadoras de problemas de aprendizagem. A partir da análise clínica efetuada a uma amostra de 43 indivíduos, este investigador viria a afirmar que se encontrava perante crianças agressivas e indisciplinadas, com problemas de conduta moral, como a desonestidade, a crueldade e a desobediência, e atribuindo todas estas características a uma predisposição biológica. Pelo facto de ter sido o primeiro investigador a associar os sintomas a uma patologia a mesma viria a ser denominada de **Still Disease** (Still, 1902; cit. Lopes, 2004).

Anos mais tarde, já depois do fim da I Grande Guerra (1914-1918), começaram a surgir novos estudos, que são reveladores do interesse dos investigadores americanos pela patologia, em que esta é apresentada como estando associada a danos cerebrais resultantes do surto de encefalite que, anos antes, assolara a Europa e os Estados Unidos da América. Esta associação parece ter fundamento no facto de, naquele período de tempo, terem sido atendidas em várias clínicas muitas crianças que sobreviveram à infeção cerebral mas apresentavam várias sequelas, entre as quais se registava a falta de capacidade de atenção e a impulsividade, para além de alterações nas suas características cognitivas e na capacidade de memória bem como na forma de se relacionar com os outros. Dado ter-se estabelecido uma relação entre a sintomatologia e a infeção cerebral, a designação da patologia foi alterada para **Distúrbio de Comportamento Pós-encefalítico** (Caliman, 2010).

No entanto, com o passar dos anos, novas investigações vieram demonstrar que a doença cerebral que prejudicava as crianças no início do século poderia não ser a única explicação para a sintomatologia, dado que, apesar da passagem de mais de uma década sobre o surto, continuavam a persistir os sintomas em crianças já nascidas na segunda década dos anos 20. Eugene Kahn and Louis H. Cohen (1934) sugeriram então que a doença tinha origem orgânica e se desenvolvia por causa de uma disfunção do sistema cerebral, atribuindo-lhe a nova designação de **Síndrome de Impulsividade Orgânica** (Kahn & Cohen, 1934; cit. Dykman, 2005).

Após este desenvolvimento foram publicados vários estudos, sobretudo entre 1936 e 1941, que viriam a constituir um passo importante para o desenvolvimento do conhecimento e tratamento da patologia. Os nomes dos investigadores Bradley (1937) e Goldstein (1942), referidos por Lange et al (2010), destacaram-se neste conjunto uma vez que vieram associar ao conhecimento já registado a descoberta de que o uso de anfetaminas e antidepressivos era suscetível de apaziguar os sinais de hiperatividade

para além de ajudar à melhoria do desempenho escolar. Nesta altura, e por via das descobertas destes investigadores, a patologia volta a conhecer nova denominação: **Síndrome de Lesão Cerebral Mínima**.

Mais tarde, nos anos 50, a ideia da lesão cerebral começava a ser colocada de parte dado que não se conseguia firmar evidência da existência da dita lesão nas crianças que apresentavam a sintomatologia. Começa então a difundir-se a noção de que a doença poderia ter origem numa disfunção do diencéfalo, sendo adotada uma nova terminologia: **Distúrbio Comportamental Hipercinético** (Caliman, 2010). Por esta altura, a patologia passa a ser interpretada como uma perturbação dos impulsos hipercinéticos que dariam origem a características de personalidade como a inquietação, hiperatividade, decréscimo de atenção, falta de concentração e irritabilidade (Lopes, 2004).

No entanto, só na década de 60 do século passado é que se optou por designar a patologia em função de um dos seus sintomas mais evidentes, a hiperatividade, tendo a patologia passado a ser designada como **Síndrome da Hiperatividade Infantil**. Entre 1960 e 1969 houve um grande desenvolvimento do campo científico nesta área e foi, também, registada uma tomada de posição diferenciadora face à caracterização da doença por parte da Europa em relação à América. Barkley (2006) explica que os investigadores americanos passaram a assumir a hiperatividade como um sintoma relativamente frequente, atribuindo-lhe níveis de prevalência significativos, ou, como afirmou o autor, “maiores que o normal” (Barkley, 2006, p. 7) e que os mesmos investigadores não assumiam prontamente uma associação direta entre uma lesão ou disfunção cerebral e o comportamento hiperativo e deficiente do ponto de vista da cognição, dos pacientes infantis. Já os trabalhos de investigação desenvolvidos na europa classificavam a patologia como um estado de atividade extrema, relativamente comum, mas associada a outros sinais evidenciadores de dano cerebral (Barkley, 2006).

Dadas as diferenças e em consequência das mesmas, os critérios de diagnóstico e tratamento de um e do outro lado do oceano eram diferentes também e estes eram expressos no DSM – III (APA, 1980) (Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais) e no DSM – III – R (APA, 1987), onde a patologia aparecia referenciada com a designação: **Transtorno do Défice de Atenção e Hiperatividade**, mas também era inserida no CID-9 e CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, publicado pela OMS) com a designação conhecida na Europa desde a década de 50: **Transtorno Hipercinético da Infância** (Barkley, 2006).

Nos anos 70 assistiu-se a uma verdadeira explosão de estudos acerca do Défice de Atenção e da Hiperatividade, resultantes do cada vez maior interesse acerca da doença. No fim dessa década existiam já milhares de artigos, livros e textos científicos onde, na maioria das vezes, a hiperatividade deixava de ser considerada o primeiro distúrbio da patologia para dar lugar ao défice de atenção e mesmo à impulsividade que também era característica das crianças que eram constituídas como objeto de estudo destas publicações (Lopes, 2004). Um dos artigos que mais se destacou no enorme conjunto então produzido foi assinado por Douglas em 1972 (cit. in Dykman, 2005) uma vez que neste era sublinhada a necessidade de se considerar a falta de atenção e a impulsividade como características persistentes e, portanto, elementos comuns, na perturbação. Foi, de resto, com base nesta evidência que o DSM – III (1980) reconcetualizou o então designado Transtorno Hiperkinético da Infância para o Transtorno de Défice de Atenção, uma vez que, através deste novo nome, se reafirmava a importância dos problemas de atenção que a patologia criava (Dykman, 2005).

Os anos 80 vieram reforçar a tendência do interesse pelo estudo da doença e, nesta altura o défice de atenção e a hiperatividade passaram a ser os transtornos da infância e da adolescência mais estudados em todo mundo ocidental. Os estudos passaram a ser mais metódicos e incidentes, assim como mais complexos do ponto de vista técnico, e muitos autores vieram afirmar que, nem sempre, conseguiam identificar problemas de défice de atenção em crianças que apresentavam sintomas de hiperatividade. Para além disso, outros investigadores, alguns dos quais referidos na revisão da literatura efetuada por Lopes (2004), indicaram fatores socio-ecológicos como sendo capazes de inferir e ter impacto nas crianças com PHDA. A doença começou também a ser abordada do ponto de vista da família, do impacto que tinha nos pais e cuidadores, nos professores e até nos pares dos doentes. Assim o DSM – III – R (1987) foi revisto e a patologia assumiu a designação de **Transtorno do Défice de Atenção** (Barkley, 2006).

Dada a profusão de trabalhos publicados em duas décadas os primeiros anos da década de 90 foram profícuos na produção de revisões da literatura e classificações do Estado da Arte acerca da patologia, mas a investigação clínica continuou a ser efetuada e, nesta altura, o objetivo mais procurado pelos investigadores era a validação de modelos e de hipóteses desenvolvidos *à priori*. De acordo com Lopes (2004), no conjunto dos trabalhos editados nesta altura, destaca-se a obra de Barkley (1990) que chamou a atenção para o facto da autorregulação ser um fator essencial na caracterização da PHDA e é por ter sido o autor do trabalho que consegue reunir

consensos e assim apresentar uma teoria global da patologia que passa a ser encarada pela comunidade científica como um problema de desenvolvimento do autocontrolo do indivíduo. (Lopes, 2004). O próprio Barkley (2006) viria a explicar o conceito alguns anos mais tarde, já no século XXI, apresentando a patologia como sendo uma falta de inibição comportamental que prejudica, podendo mesmo interromper, o funcionamento de quatro funções de autorregulação: o comportamento e a capacidade de controlo da impulsividade; a hiperatividade; a inconveniência social e o desenvolvimento de tarefas.

No início do século XXI verificou-se uma mudança na tendência investigativa tendo-se começado a dar especial atenção às questões hereditárias. Neste contexto foram publicados estudos onde algumas regiões do cromossoma aparecem relacionadas com a patologia, sem que, no entanto, exista evidência suficiente para se firmar esta certeza (Caliman, 2010). Ao longo destes primeiros anos do século XXI não emergiram novas e complementares teorias acerca da PHDA mas o desenvolvimento científico foi profícuo no estabelecimento da confirmação de que a patologia tem um relacionamento evidente com a Neuropsicologia e que, por esta razão, requer uma terapêutica multidisciplinar, tanto farmacológica como do âmbito da intervenção psicológica. (Caliman, 2010).

A importância da realização da evolução conceptual da PHDA, que apenas abordamos de forma superficial, é, agora, de fácil interpretação pois, como pudemos verificar, ao longo dos anos não foi fácil estabelecer a denominação da patologia, os seus sintomas e mesmo os critérios de diagnóstico, pelo que, assim se entende também a dificuldade de abordagem quando à terapêutica. Na atualidade o grande enfoque em torno da patologia reside, de facto, nesta vertente existindo já vários autores que defendem que o uso dos fármacos agora prescritos apenas servem como atenuante ao problema e tem causas adversas que se podem revelar negativas para a vida futura das crianças (Maitra et al, 2014).



## 1.2. Etiologia



Do item de estudo anterior ressalva-se, entre outras, a ideia de que ainda não são consensuais, nem estão absolutamente comprovadas, as causas que dão origem à PHDA. Tal como vimos, um grande leque de investigadores aponta para a influência de fatores genéticos e ambientais no aparecimento da patologia (Gonçalves et al, 2011) e outros sugerem que a hereditariedade tem um papel determinante (Charach, 2010). Há ainda estudos que apontam para uma relação causa-efeito entre alguns eventos pré ou perinatais e o normal desenvolvimento neurológico, sugerindo que a PHDA possa ser resultado de algum desses acontecimentos, e adiantando mesmo que, entre eles, possam estar fatores como o baixo peso ao nascer ou o tabagismo da grávida (Catelan-Mainardes, 2010).

Partindo deste contexto, Fontana et al (2007) e Couto&Gomes (2010) defendem a ideia de que a etiologia da PHDA é de natureza neuro-genético-ambiental. Uma ideia que tem suporte em trabalhos de outros autores e que encontra eco noutras tantas publicações (Szobot, Eizirik, Cunha, Langleben, & Rohde, 2001; Catelan-Mainardes, 2010) sendo explicada através da análise ao funcionamento dos circuitos neuronais onde se inclui o córtex pré-frontal, os gânglios da base, o cerebelo e os sistemas de neurotransmissores. Estes últimos sofrem influência das catecolaminas, que, quando em disfunção, vão perturbar a transmissão de dopamina e/ou de noradrenalina (Couto & Gomes, 2010) dando origem a insuficiências nos circuitos do córtex pré-frontal e amígdala, resultando daqui consequências como o esquecimento, a distratibilidade, a impulsividade e até mesmo a desorganização.

Num artigo publicado por Phelan (2005) é defendida a ideia de que a etiologia da PHDA é de origem hereditária. Outros autores, também por nós escrutinados, alargam o campo etiológico da patologia a fatores externos como as condições socioeconómicas das famílias e a sua própria situação familiar ou até mesmo a caracterização profissional dos pais, as suas profissões e tempo de trabalho laboral (Millichap, 2009; Gonçalves et al, 2011; Lopes, 2004).

Lopes (2004) defende a ideia da maior parte da comunidade científica, que a PHDA tem origem em causas endógenas mas é importante ressaltar que após a revisão de literatura assinada por este autor já passou mais de uma década de profusa investigação e o atual estado da arte admite uma intervenção preponderante por parte da ciência psicológica, sendo até mesmo difícil encontrar, na atualidade, um aconselhamento terapêutico que exclua a intervenção de psicólogos.

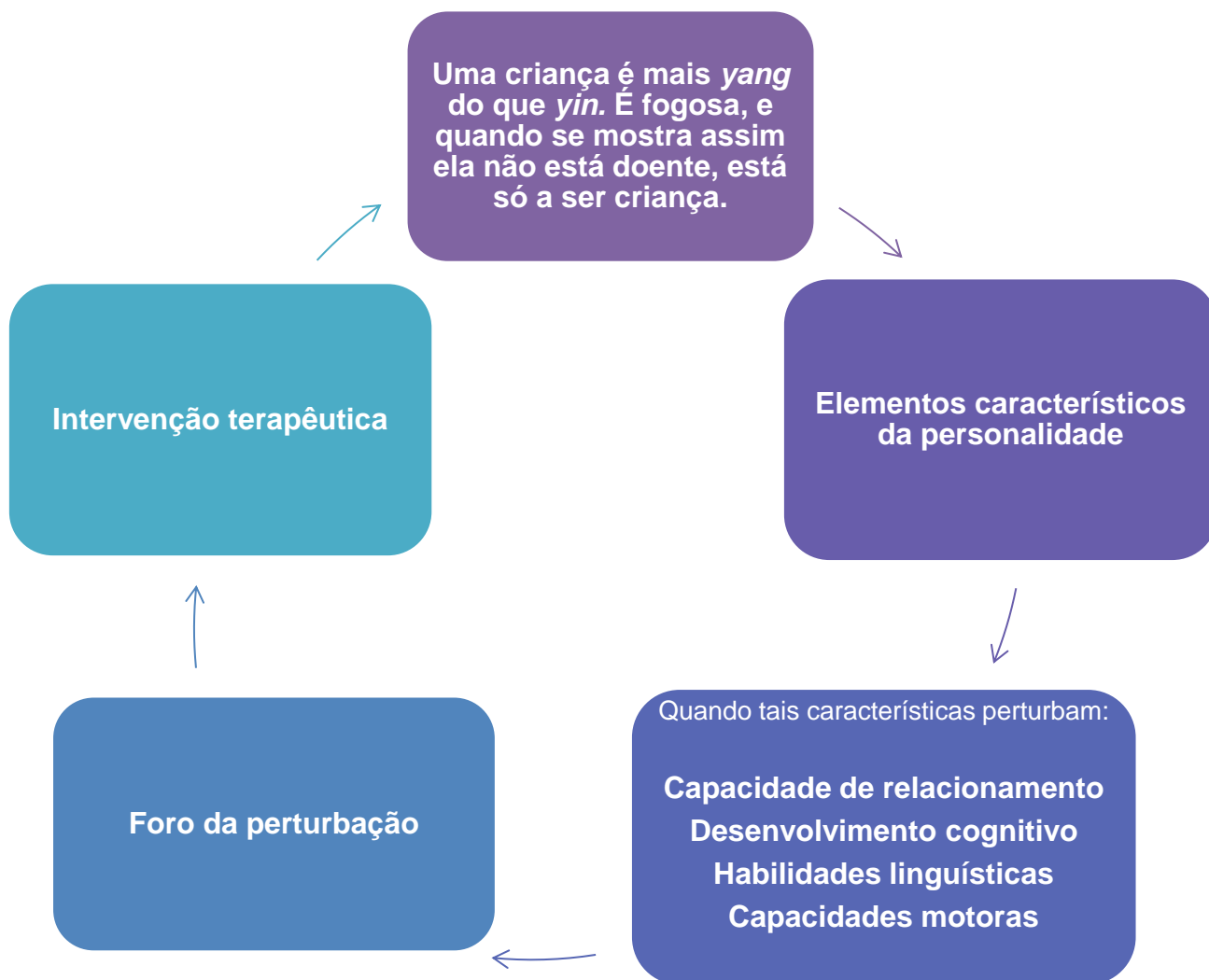
Segundo Lopes (2004), é largamente aceite entre a comunidade científica que as causas da PHDA serão provavelmente muito mais endógenas do que exógenas, ou seja, terão mais a ver com fatores internos, do próprio indivíduo (orgânicos ou genéticos), do que com fatores do meio (ambientais ou sociais), sendo reconhecido que só a continuidade da investigação pode trazer mais luz sobre a sua etiologia. Para já, e à luz dos conhecimentos atuais, podemos resumir que a patologia é consequência de uma multiplicidade de fatores que parecem interagir entre si em vários estágios e com diferentes graus de intensidade, resultando daqui uma variedade de sintomas que, muitas vezes, dificultam o próprio diagnóstico da doença.

### **1.3. PHDA – Principais características**

Terminamos o item anterior sublinhando a ideia de que, por via da complexidade e multiplicidade de fatores que inferem no aparecimento da PHDA, são muitos os sintomas que podem concorrer para a identificação da doença num determinado indivíduo. Da mesma forma, por via da análise à evolução histórica do conceito que avançamos anteriormente e de onde sobressai a característica da alteração denominativa da patologia ao longo dos anos, fica a noção de que os sintomas normalmente atribuídos à doença nem sempre apareçam em conjunto e não têm, necessariamente, de se manifestar de forma simultânea.

Na verdade, e segundo afirmou Selikowitz (2010), a PHDA apresenta-se de várias formas e tem também por característica a capacidade de se diferenciar em função do género e da idade da criança, sendo muito frequente que alguns sintomas se manifestem mais a partir de uma idade do que noutras fases de vida do mesmo indivíduo. Por exemplo, é normal que muitos sintomas, até então desconhecidos dos pais e dos cuidadores da criança, sejam notados depois da entrada da mesma no primeiro ciclo de ensino, tendo sido observado por este autor que, nesta fase da vida, as crianças são mais propensas à hiperatividade, à impulsividade e à falta de atenção. O mesmo autor defende que estas três características são evidenciadas com mais facilidade nos meninos.

Importa lembrar que, antes dos estudos de Selikowitz, (2010) já Barkley (2008) havia sublinhado a importância de se ter em atenção estas características, afirmando ser muito importante considerar que estas não eram particularidades exclusivas das crianças com o transtorno mas comuns e próprias da idade, nomeadamente da fase de entrada na escola, altura em que o indivíduo começa a trabalhar traços de personalidade que vão derivar no seu amadurecimento e na sua capacidade de autorregulação. Na opinião de Barkley (2008), todas as crianças são, por natureza, hiperativas, desatentas e impulsivas e que estes sinais, não são, por si só, evidência da existência de um transtorno cognitivo e de comportamento. É exatamente esta a base científica que sustenta a necessidade de redação do DSM, onde se faz a distinção entre os sintomas que caracterizam a perturbação em estudo e as características normais da infância e que ajuda a traçar o diagnóstico da patologia.



Vamos agora analisar separadamente cada uma das principais características da PHDA, começando pela **falta de atenção**, que existe em todas as crianças, mas é mais elevada naquelas que sofrem da patologia. Tal como a própria PHDA, também o sintoma da falta de atenção pode ser apresentado como sendo multidisciplinar e consequente de uma variedade de causas (Lopes, 2004), donde resultam problemas como a capacidade de se manter atento, o despertar da atenção para determinado assunto ou atividade, a capacidade de selecionar assuntos sobre estar atento e a facilidade de se distrair. Algumas crianças denotam um ou outro destes problemas no que diz respeito ao fator atenção, mas, segundo Antunes (2009), este sintoma só pode ser associado à patologia quando todas as características referidas por Lopes (2004) se apresentam em simultâneo: “para a criança com défice de atenção, tudo parece ter igual valor (...) o défice de atenção é um excesso de atenção a todos os estímulos, úteis ou não” (Antunes, 2009, p. 159).

Barkley (2008) caracteriza os sintomas da falta de atenção como uma dificuldade expressa de atender aos pormenores e, por isso, uma propensão maior para a realização de erros nas atividades desempenhadas e também para a incapacidade de levar uma atividade até ao fim. Partindo da observação e análise a estudos realizados acerca deste tema o autor considerou que as crianças com falta de atenção têm um “comportamento alheio às tarefas ou de desatenção ao trabalho” (Barkley, 2008; p.89) e adiantou que o mesmo ocorre “com mais frequência em crianças e adolescentes com PHDA do que em indivíduos que têm dificuldades de aprendizagem ou não apresentam nenhuma forma de deficiência” (idem). Segundo este autor, a criança com falta de atenção apresenta muitas dificuldades em se concentrar numa tarefa escolar tendo também tendência para centrar a atenção em aspetos menos relevantes da informação que lhe é apresentada. (Barkley, 2008). Antunes (2009) acrescenta a estas informações o facto de ser mais difícil a uma criança com PHDA retomar uma atividade ou a auscultação de instruções após se ter distraído que as outras crianças que também se distraem, mas, quando chamadas à atenção, voltam a concentrar-se no que estavam a fazer ou a ouvir. Este autor lembra ainda a ideia defendida por Lopes (2004) da dificuldade de gestão do tempo que estas crianças apresentam, relacionando essa mesma dificuldade com a característica da falta de atenção e capaz de explicar a mesma, ou seja, as crianças não têm capacidade para se concentrar numa tarefa porque são incapazes de controlar o tempo que devem dedicar à mesma. Com esta explicação ambos os autores defendem que as crianças afetadas por este problema são capazes de ouvir e processar corretamente as informações que lhes são dadas, apenas não sabem coordenar as mesmas com o tempo para as fazer nem abstrair-se dos estímulos exteriores à atividade. Na opinião de Antunes (2009) existe uma ligação estreita entre a atenção e os processos que se desencadeiam para que a mesma funcione e os processos de inibição, tal como fica expresso na afirmação seguinte: “são diferentes os aspetos que podem falhar quando um aluno tenta “prestar” atenção: ele pode ter dificuldade em se concentrar, isto é, manter a atenção focada durante um período longo numa atividade, pode ter dificuldade em selecionar os estímulos relevantes (atenção seletiva) ou em inibir estímulos externos (distratibilidade)” (Antunes 2009; p.159).

Outra das características mais comuns da patologia PHDA é, como já sabemos, a **hiperatividade**, ou seja, o exagero de atividade motora ou verbal que se traduz em vários tiques de comportamento, como a inquietação, a impaciência, o ritmo desadequado ao contexto e até mesmo, muito frequente nas crianças, a conversa excessiva e descontextualizada. Tal como se disse acima para a falta de atenção,

importa deixar sublinhada a ideia de que estas são características comuns à infância e não determinantes, por si só, da existência de uma patologia de comportamento. Estas características só começam a ser denotadoras de problema quando, como esclareceu Selikowitz (2010), as crianças que as praticam demonstram que não são capazes de controlar o seu nível de atividade, mesmo depois de, sucessivamente, serem chamadas à atenção, ou quando os movimentos realizados não estão relacionados com a atividade que a criança está a levar a cabo, sendo que têm consciência da desadequação dos seus comportamentos mas não são capazes de os reprimir.

Ao explicar a hiperatividade, Selikowitz (2010) defendeu que a mesma é comum nas crianças com PHDA e é demonstrativa de que existem problemas de imaturidade ao nível dos mecanismos cerebrais inibidores de movimento. De resto, e ainda de acordo com este autor, as crianças que sofrem desta patologia conseguem controlar os movimentos, mas apenas por um período limitado de tempo e em resultado de um grande esforço.

Lopes (2004) a propósito da caracterização da hiperatividade explicava ser muito frequente que as crianças com esta característica mexessem constantemente as mãos e as pernas mas também tivessem muitas dificuldades em permanecer sentadas, quietas e até mesmo descansarem, o que, para além de interferir com a possibilidade de terem bom sucesso escolar também as impossibilitava de fazer as refeições convenientemente e até mesmo as perturbava durante o sono.

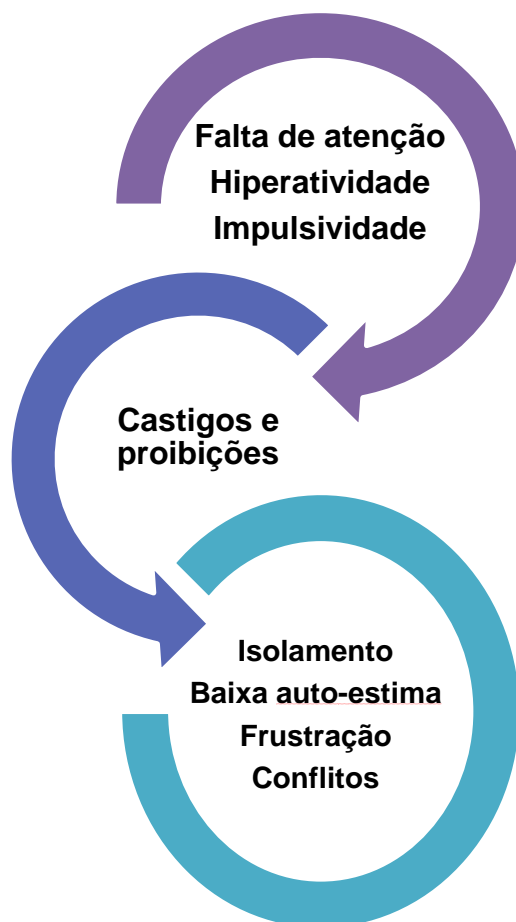
Os problemas e consequências negativas de foro social que afetam as crianças hiperativas são também abordados por Polis (2008) que afirmava que o facto de estarem constantemente a interromperem os diálogos, a mudarem constantemente de assuntos no decorrer de uma conversa ou brincadeira e não respeitarem o espaço do outro para responder constituem obstáculos à solidificação de relações de amizade e podem até ser uma montra para o *bullying* ou para o isolamento do paciente. Este autor acrescenta que estas crianças são também o alvo preferencial dos castigos e punições dos adultos menos informados, ou menos tolerantes, acerca das condições da patologia. Todas estas circunstâncias podem provocar na criança sensações de frustração e prejudicar a sua autoestima (Polis, 2008).

Outra das características do transtorno que trazemos em análise é a **impulsividade**. Também ela é multidisciplinar e, segundo Barkley (2008), envolve “os construtos do controle executivo, retardo de gratificações, esforço e até obediência” (p.93).

Selikowitz (2010) afirma que a manifestação mais evidente da impulsividade é o agir sem pensar e descreve as crianças impulsivas como indivíduos que erram constantemente porque não pensam antes de agir nem no que estão a fazer. São, segundo este autor, crianças que agem de forma arriscada e que, como não penam, estão mais sujeitas à ocorrência de acidentes do que as outras e também têm mais tendência para danificarem objetos, fazerem barulho ou passarem à frente dos outros em filas ou atividades. Tendo estas características, as crianças têm também muita dificuldade para cumprir regras. Em suma, e de acordo com as palavras do autor, as crianças com impulsividade “não possuem mecanismos inibidores comportamentais e reflexivos para aplicar o que lhes é ensinado na sua vida diária” (Selikowitz, 2010; p.45).

Esta característica, tal como a hiperatividade, faz com que a criança entre em conflito com os outros e com o meio, tanto mais que, frequentemente, está associada a mudanças bruscas de humor e a uma baixa capacidade de tolerância, o que origina dificuldades de integração em grupos de amigos.

É por isso que, como refere Lopes (2004) elas são, muitas vezes, apontadas como pouco ou nada sociáveis, irresponsáveis, mal-educadas, preguiçosas, imaturas e difíceis de suportar e, por isso mesmo, são também aquelas que são mais vezes castigadas e que, portanto, mais sofrem sob o estigma da rejeição social.



#### 1.4. Comorbilidades

As crianças que sofrem de PHDA são, como já tivemos oportunidade de referir, sujeitas a consequências muito prejudiciais para a sua vida por via do transtorno de que padecem.

São várias as evidências científicas que apontam para uma relação estreita entre a existência do PHDA e outras disfunções ou problemas na saúde e vida da criança (Antunes, 2009) sendo, tal como afirma Selikowitz (2010), a **depressão** é uma das mais evidentes e frequentes. Para além desta, e ainda segundo o autor em análise, o **distúrbio obsessivo-compulsivo** que refere “é aproximadamente cinco vezes mais comum em crianças com PHDA” (p. 57) e a **doença bipolar**, que tem um maior nível de incidência em adolescentes e adultos portadores do transtorno.

A **Síndrome de Asperger** pode também ser diagnosticada em crianças com PHDA e, embora não seja uma consequência direta da falta de atenção e da hiperatividade, é um fator que complica seriamente o quadro clínico destas crianças que podem ainda acumular a **dislexia**. Esta última é, de resto, e segundo Lopes et al (2010), outra das comorbilidades mais frequentes da PHDA e que parece ter associação à mesma.

A literatura aponta também a **perturbação de oposição ou de conduta** como uma consequência da PHDA e esclarece que desta comorbilidade podem resultar perturbações do humor, da capacidade de aprendizagem e de desenvolvimento linguístico, bem como o aumento dos níveis de ansiedade da criança. (Selikowitz, 2010; Rabito-Alcón, 2014).

Dado o facto de algumas células cerebrais terem propensão a serem mais sensíveis nas crianças com a patologia, é também possível que elas venham a desenvolver **tiques motores** ou **tiques vocais**. Estes podem aparecer em qualquer altura durante a infância e também desaparecer em qualquer momento, sobretudo durante a puberdade, sem que se possa apontar um motivo direto. De salientar que os tiques não são exclusivos desta patologia, embora sejam mais frequentes quando há PHDA. Segundo afirma Lopes et al (2010), quase todas as crianças que apresentam tiques graves, nomeadamente o Distúrbio de Tourette, são portadoras desta patologia.

Barkley, 2006 refere também como comorbilidade bastante frequente as **perturbações de sono** e os **sonos curtos**, explicando que o facto de dormirem pouco prejudica ainda mais as crianças, sobretudo ao nível da atenção.



Para além das consequências a que já fizemos alusão tem sido repetida com alguma frequência, sobretudo nos artigos científicos de foro da psicologia, um novo construto que é apresentado como associado à PHDA e que tem a designação de **Tempo Cognitivo Lento**. Trata-se de um conceito que reúne várias características como o facto da criança ser lenta, esquecida, passiva, apática e ausente, demonstrando por várias vezes estar a sonhar acordada ou “nas nuvens” e apresentar resultados baixos em alguns testes de avaliação neurológica, que sublinham uma atitude de desatenção e ausência de interesse ou de compromisso para com as atividades que lhe são propostas (Bauermeister et al., 2005; Capdevila-Brophy et al.; 2006, Barkley, 2006; cit. Lopes et al., 2010).

As comorbilidades da PHDA necessitam, quase sempre, de terapêutica independente à do tratamento indicado para a patologia principal e o seu aparecimento pode ser evitado caso se proceda à intervenção precoce da PHDA (Lopes et al, 2010).

### 1.5. Prevalência

O estudo da prevalência da PHDA tem merecido interesse por parte da comunidade científica nas últimas décadas pelo que existe uma grande quantidade de artigos acerca desta temática. Os artigos focam vários tipos de informação tais como o género, a idade, a área geográfica e vários fatores psicossociais. Os dados que reúnem são imprescindíveis para a melhor compreensão da patologia servindo, não só para o monitoramento da mesma, como também para a identificação de eventuais fatores de risco e da análise das consequências da doença ao nível social e do seu impacto na área da saúde pública (Hora et al, 2015). De facto, e tal como defendem Alvarez & Claros (2012) e Polanczyk et al. (2014) os estudos de prevalência contribuem para a implementação de medidas que promovam a qualidade de vida dos pacientes uma vez que ajudam à identificação de medidas preventivas e à descoberta de possíveis formas de controlo.

Segundo dados revelados pela Associação de Psiquiatria Americana (APA) no Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais, em 2013, a PHDA é uma patologia **comum a várias culturas** e compreende uma percentagem de cerca de 5% de crianças e 2,5% de adultos em todo o mundo (APA, 2013).

Staller (2006) refere que o diagnóstico de PHDA efetuado em indivíduos do **género masculino** é três vezes superior aos registos femininos e estes dados são validados pelo Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais (APA, 2013) que regista a mesma diferença de género quando a patologia é avaliada em adultos.

Um outro dado de prevalência significativo, avançado pela American Academy of Child and Adolescent Psychiatry e referido por Pliszka, et al. (2007) refere que entre 60 a 80% das crianças diagnosticadas mantêm a patologia durante a **adolescência**.

Selikowitz (2010) afirma que os números conhecidos podem não ser o reflexo da realidade da patologia pois muitos casos não chegam a ser diagnosticados e que tal situação pode vir a ser comprometedora da saúde mental destas crianças na sua vida adulta, podendo derivar em transtornos mais sérios como a depressão e comportamento antissocial. Este autor acredita que vários problemas de foro psicológico com que se debatem vários adultos na atualidade podem ser consequência de PHDA não identificada e, portanto, não tratada no seu devido tempo.

### 1.6. O Diagnóstico na Medicina Convencional



Só se pode considerar que os sintomas de défice de atenção e de hiperatividade são um transtorno quando estes comportamentos se apresentam crónicos, com duração de, pelo menos, seis meses. Normalmente, os sinais da doença são detetados pelo Pediatra que faz o acompanhamento médico da criança, mas a hiperatividade tende a tornar-se mais evidente a partir da entrada da criança na escola, uma vez que nesta altura ela é chamada a dar mostras da sua capacidade de atenção e de concentração (Li et al, 2011).

Avaliar a PHDA não é uma tarefa fácil do ponto de vista clínico pois as circunstâncias sociais, familiares, económicas e escolares em que vivem os pacientes variam de uns para os outros e estas podem ter influência nos seus comportamentos, sendo que alguns dos sintomas podem ser de origem diversa à patologia propriamente

dita (Barkley, 2008). Assim, torna-se fundamental conhecer os comportamentos de nível social, familiar e escolar da criança traçando o diagnóstico com base na recolha de informações junto dos adultos que convivem com ela, tendo sempre em conta que se trata de um processo multifacetado e de ampla avaliação (IPODINE, 2012).

Para se poder confirmar a existência de PHDA num indivíduo importa então levar em conta a realização de uma anamnese minuciosa bem como uma avaliação do neurodesenvolvimento e é também necessário proceder-se à realização de exames de avaliação do rendimento pedagógico a que se deve juntar informação recolhida junto dos profissionais de educação que interagem com o indivíduo. Se, por ventura, o diagnóstico a realizar tem como objeto de análise um adulto, é muito importante que se trace o histórico do seu percurso de vida na infância, bem como se proceda à recolha dos seus resultados académicos, avaliando os seus problemas de comportamento e o desempenho profissional. (IPODINE, 2012).

De acordo com os preceitos de diagnóstico avançados pelo Manual de diagnóstico e dados estatísticos de Doenças Mentais DSM-IV-TR é necessário confirmar a existência de, pelo menos, seis sintomas de desatenção e/ou seis sintomas de hiperatividade antes de se poder proferir com certeza o diagnóstico de PHDA. Para além disso, é necessário comprovar que os sintomas identificados têm uma implicação negativa direta nos seus contextos vivenciais, como a família, a escola e a relação com os pares. De acordo com estas regras as crianças irrequietas, distraídas e tagarelas que mantêm, por exemplo, um bom relacionamento com os amigos e com os familiares não podem ser classificadas como portadoras de PHDA (APA, 2002).

Acresce ainda, sobretudo em função da já referida multiplicidade de sintomas e características da doença, que a patologia pode ter dois tipos distintos, e estes são avaliados em função das características mais evidentes no paciente: a falta de atenção, a hiperatividade ou a impulsividade. Assim, após a realização do diagnóstico podemos ter uma PHDA do tipo predominantemente hiperativo/impulsivo ou do predominantemente desatento, ou ainda, uma combinação dos dois tipos mencionados, a chamada PHDA combinada (APA, 2002).

No processo de diagnóstico, e após a elaboração do perfil histórico e académico do paciente, passa-se à fase de avaliação clínica que é baseada nos critérios que estão definidos no DSM-IV ou na CID-10 e que, num ou noutro se mostram bastante claros e precisos. O Manual de diagnóstico e estatística das Doença Mentais mais atualizado apresenta uma lista de 18 sintomas, divididos entre as duas principais sintomatologias

da PHDA, tendo então nove sintomas para classificar a PHDA predominantemente desatenta e outros nove sintomas para aferir acerca da classificação PHDA predominantemente hiperativa (APA, 2002).

Para a falta de atenção os sintomas são os seguintes, sempre considerando o critério *frequência*:

- (a). não presta atenção suficiente aos pormenores ou comete erros por descuido nas tarefas escolares, no trabalho ou noutras atividades lúdicas;
- (b). tem dificuldade em manter a atenção em tarefas ou atividades;
- (c). parece não ouvir quando se lhe dirigem diretamente;
- (d). não segue as instruções e não termina os trabalhos escolares, encargos ou deveres no local de trabalho (sem ser por comportamentos de oposição ou incompreensão das instruções);
- (e). tem dificuldades em organizar tarefas e atividades;
- (f). evita, sente repugnância ou está relutante em envolver-se em tarefas que requeiram um esforço mental mantido (tais como trabalhos escolares ou de casa);
- (g). perde objetos necessários a tarefas ou atividades (por exemplo, brinquedos, exercícios escolares, lápis, livros ou ferramentas);
- (h). distrai-se facilmente com estímulos irrelevantes;
- (i). esquece-se das atividades quotidianas.

(APA, 2002)

Tendo sempre em conta que os sintomas apontados devem ocorrer com frequência, para avaliar a existência da hiperatividade os critérios são os que se apresentam a seguir:

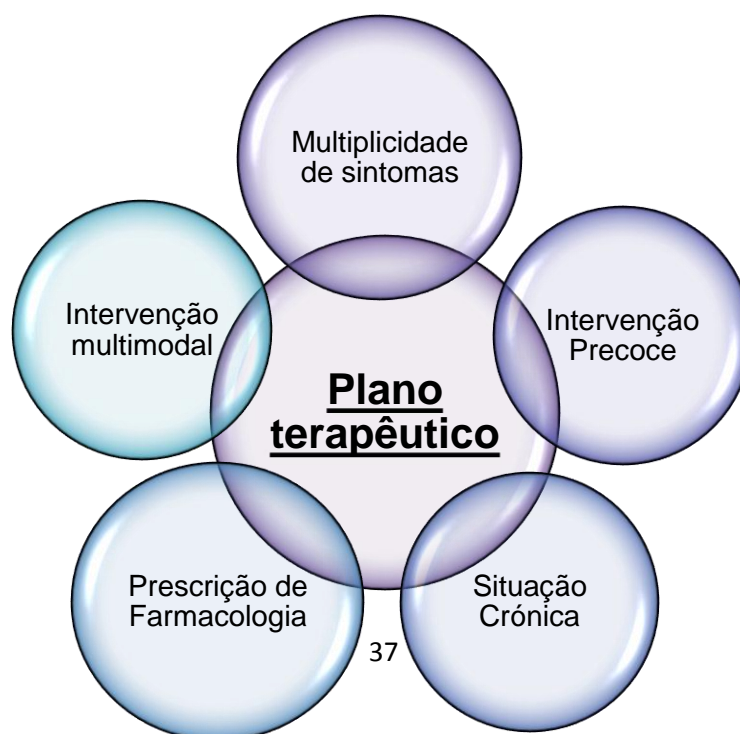
- (a). movimenta excessivamente as mãos e os pés, movendo-se quando está sentado;
- (b). levanta-se na sala de aula ou noutras situações em que se espera que esteja sentado;

- (c). corre ou salta excessivamente em situações em que é inadequado fazê-lo;
- (d). tem dificuldades em jogar ou dedicar-se tranquilamente a atividades de ócio;
- (e). caminha ou atua como se estivesse ligado à “tomada”;
- (f). fala em excesso;
- (g). precipita as respostas antes que as perguntas tenham acabado;
- (h). tem dificuldade em esperar pela sua vez;
- (i). interrompe ou interfere nas atividades dos outros (por exemplo, intromete-se nas conversas ou jogos).

(APA, 2002)

Tal como já referimos, e apesar da DSM-IV-TR ser o principal instrumento de diagnóstico da PHDA na América e na Europa esta não é a única escala de avaliação da patologia sendo que, ainda que relativamente similares, o diagnóstico pode ser efetuado tendo em conta a Behavioral Assesment System for Children (BASC), a Child Behavior Checklist (CBCL) e a Conners Rating Scale.

### 1.7. O Tratamento na Medicina Convencional



Tendo em conta a multiplicidade dos sintomas que as crianças que sofrem de PHDA apresentam em várias áreas do seu desenvolvimento, a intervenção terapêutica assume uma importância significativa, sendo que, quanto mais cedo se der início aos tratamentos maiores serão as probabilidades de se atingirem bons resultados (Selikowitz, 2010).

A execução do plano terapêutico deve levar em conta informações acerca dos critérios evidenciados durante o diagnóstico, mas, também, considerar outras informações, tais como o facto de se tratar de uma situação crónica com manifesta tendência para se prolongar durante a adolescência que, nestes casos, quase sempre demanda a prescrição de farmacologia associada à terapêutica comportamental.

A intervenção multimodal, assim designada a prática que considera a aplicação simultânea de várias terapêuticas, deve ser acompanhada por um plano de atuação onde vários atores são chamados a intervir, como os pais, os professores e todos os adultos que têm maior contacto com a criança, por forma a que seja possível minimizar as consequências negativas da sua patologia e promover a qualidade de vida ao longo do seu crescimento (Antunes, 2009).

O tratamento compreende assim várias facetas como a intervenção farmacológica e as intervenções psicossociais, que ocorrem no seio da família e na escola, intervenções psicoterapêuticas e as intervenções da medicina complementares, de que falaremos em capítulo próprio.

A intervenção terapêutica, na sua globalidade, está sujeita a um conjunto de diretrizes que a APA (2013) divulgou e que é composta por cinco princípios básicos que não podem ser negligenciados. Assim, de acordo com estes princípios:

- O pediatra só pode promover um programa de tratamento quando a PHDA tiver sido diagnosticada e a sua condição crónica estiver comprovada;
- O plano de tratamento, elaborado com conhecimento e consentimento dos pais e tendo como garantida a concordância da escola em ajudar, deve incluir os objetivos a serem alcançados em termos de evolução do tratamento;

- A administração de fármacos e o tratamento comportamental devem ser recomendados quando se mostrarem apropriados para melhorar sintomas-alvo em crianças;
- A observação da criança sujeita ao plano terapêutico deve ser feita periodicamente considerando os objetivos previamente definidos e, sempre que se verificar que os mesmos não estão a ser alcançados, deve ser feita uma reavaliação do diagnóstico inicial ao tratamento usado e deve também ser avaliada a presença/ausência de comorbilidades;
- O pediatra, no contexto das avaliações sistemáticas que deve fazer, tem ainda que recolher informações junto dos parceiros de terapêutica, nomeadamente os pais e a escola.

#### **1.7.1. A farmacologia**

Selikowirz (2010) sustenta a ideia de que a prescrição de medicamentos garante a melhoria do comportamento da criança e promove o aumento do seu rendimento escolar, beneficiando também o ajustamento do paciente junto dos adultos que o rodeiam e dos seus pares. Os resultados da intervenção farmacológica são, entre todo o tipo de intervenções que se podem adotar, os mais rápidos a poderem ser observados, dado que a medicação promove a melhoria do controlo dos impulsos, o aumento de atenção e capacidade de controlo dos tiques motores, pelo que, em consequência, é normal verificar-se, por exemplo, uma melhoria substancial dos resultados obtidos na escola e uma melhoria das relações com os pais, professores e amigos.

Os medicamentos de primeira escola usados para o tratamento da PHDA são, sobretudo, estimulantes como o metilfenidato, e têm por principal característica o facto de contribuírem para o aumento dos níveis de neurotransmissores na sinapse. (Selikowitz, 2010).

Lopes (2004) reconhece os benefícios que a prática farmacológica ao nível dos estimulantes tem junto dos pacientes, lembrando que 70% a 90% das crianças tratadas apresentam melhoras significativas, mas adianta que estes não devem constituir uma forma isolada de tratamento uma vez que não eliminam as causas do transtorno (ainda não esclarecidas totalmente) apenas contribuem para a sua atenuação.

Sousa (2004), considerando o componente principal dos fármacos administrados, explica que o **metilfenidato** é um estimulante do sistema nervoso central que, de um ponto de vista comercial, pode ser encontrado em medicamentos denominados de Ritalina LA, Rubifen e no Concerta. Esta substância, usada para a produção dos principais fármacos administrados a crianças com PHDA, tem por função aumentar os níveis de dopamina que são produzidas nas extremidades dos neurónios pelo que atuam com vista a aumentar o nível de atividade cerebral fazendo com que a criança aumente o seu nível de concentração e consiga ter um maior controlo sobre os seus sintomas.

Para além desta característica principal os medicamentos ministrados para o tratamento da PHDA podem ser **antidepressivos tricíclicos**, uma vez que estes podem ser úteis no tratamento de pacientes com hiperatividade, com ansiedade ou reações de pânico, com enurese noturna ou terrores noturnos e outros problemas de sono. Quando as crianças apresentam sintomas de ansiedade e/ou depressão, estes fármacos são, naturalmente, incluídos no plano de tratamento. Outros medicamentos que podem ser usados são os inibidores específicos de noradrenalina (Selikowitz, 2010). Segundo Selikowitz (2010) a terapêutica farmacológica é importante até porque, como afirma, “numa criança medicada de forma adequada, todas as outras formas de tratamento, como a intervenção educativa e psicológica, são mais eficazes” (p. 32). Este mesmo autor defende ainda que o metilfenidato também tem influência positiva no humor da criança uma vez que ajuda a estimular a confiança sobre si própria, dados que os sucessos académicos alcançados vão promover um melhor relacionamento com os adultos cuidadores e isso as deixará mais seguras de si.

Apesar das vantagens apontadas para a terapêutica farmacológica é importante ressaltar a ideia de que os medicamentos desta tipologia não devem ser administrados a crianças com idade inferior a 6/7 anos e é ainda necessário ter em conta as contraindicações que os medicamentos apresentam, tais como os seus efeitos secundários (Sousa, 2004).

Atualmente são cada vez mais as vozes que se levantam contra os eventuais efeitos adversos do metilfenidato que, a curto prazo, pode dar origem a anorexia, insónia, cefaleia e dores abdominais e, quando tomado por um período prolongado de tempo, concorre para a alteração da pressão arterial, aumento da frequência cardíaca e uma possível diminuição da estatura (Pastura e Mattos, 2004). Uma análise à literatura que tem vindo a ser publicada a este respeito denuncia uma espécie de “turnover” (mudança de opinião) em relação a este fármaco pois, embora ninguém pareça



contestar os efeitos positivos que tem ao nível da PHDA, melhorando a capacidade de atenção das crianças e, conseqüentemente os seus resultados académicos e a sua autoestima, são cada vez mais os autores que contestam a relação benefícios-efeitos adversos, referindo que o consumo continuado do medicamento causa habituação e dependência química, para além de terem sido identificados casos de atrofiamento muscular (Storebo, Simonsen e Gluud, 2016).

Se, no início deste século, os artigos publicados acerca dos efeitos menos positivos dos medicamentos compostos por metilfenidato apresentavam, na sua maioria, conclusões que sublinhavam as vantagens da farmacologia, tal como se pode aferir a partir da Revisão de Literatura levada a cabo por Pastura e Mattos (2004), a tendência atual tem vindo a ser contrária. De facto, um vasto leque de publicações feitas a partir de 2013 atestam os potenciais de adição do medicamento e a probabilidade de estar ligado ao aparecimento de doenças cardiovasculares e outras complicações para as quais parece ainda não haver evidência comprovada (Snell e Bakshi; 2015; cEtIN, Torun e Taner, 2015; Micallef et al, 2025; Miles et al, 2013; Prescrire International (2015); Storebo, Simonsen e Gluud, 2016).

Esta nova abordagem que a ciência tem vindo a aprofundar acerca do tratamento farmacológico da PHDA precisa ainda de mais investigação, mas é prova consistente da controvérsia instalada acerca do metilfenidato e dos cuidados a ter aquando da sua prescrição. Trata-se de uma problemática que deve ser levada em atenção e que pode justificar a opção pela escolha de tratamentos complementares.



### 1.7.2. A Intervenção não farmacológica

A intervenção não farmacológica compreende um leque alargado de situações que podem ir do aconselhamento aos pais e familiares, quando os distúrbios de comportamento da criança são relativamente pequenos, até à recolocação da criança numa nova situação residencial (em instituições próprias) nos casos considerados realmente graves. No intermédio destes dois tipos de intervenção são aplicadas terapias que visam a redução dos sintomas e a alteração comportamental da criança na sala de aula e em casa. Tendo em conta que se tratam de dois cenários distintos, as intervenções psicossociais, inseridas no conjunto alargado das não farmacológicas, têm como alvo as crianças, mas só podem ser levadas a cabo se contarem com a participação ativa e comprometida dos pais, familiares e professores. Neste contexto, são então implementadas ações que passam pela educação parental e de professores, intervenções que visam melhorar o relacionamento pais-criança, são efetuadas sessões de terapia familiar, de alteração de comportamento em sala de aula, incluídas ações de educação especial, prática de exercício físico regular, entre outras (Rodrigues, 2008).

De acordo com Rodrigues (2008) as intervenções multimodais têm vindo a dar provas consistentes de resultados positivos, apresentando vantagens ao nível do comportamento da criança com PHDA e, inclusive, contribuindo para a redução dos padrões terapêuticos farmacológicos. Ou seja, de acordo com este autor, uma boa articulação entre as terapêuticas psicossociais ajuda a que, num determinado período de tempo, a quantidade de medicação prescrita à criança possa ser reduzida.

As intervenções psicossociais na família devem começar com a educação dos pais e outros familiares para a doença, por forma a que possam compreender melhor as atitudes da criança, compreender que esta não tem culpa das atitudes que exhibe e é, ela própria, vítima dos seus comportamentos. Da mesma forma, os pais são levados a compreender que também eles não podem ser responsabilizados pelas atitudes dos filhos, como tantas vezes a sociedade faz, apontando o dedo à permissividade e excesso de “mimo”. Com estas abordagens pretende-se que, para além da aceitação, os progenitores e restantes familiares controlem a imposição de castigos e outros comportamentos que contribuem para o aparecimento de sentimentos de rejeição na criança, ansiedade e baixa autoestima. Neste âmbito de intervenções os pais aprendem técnicas de manobra para os comportamentos desajustados dos filhos (Rodrigues, 2008).

Selikowitz (2010) defende que, neste âmbito, o papel dos pais deve ser o de encorajar, incentivar e apreciar os filhos sendo simultaneamente assertivos e consistentes nos atos de regulação do comportamento, sobretudo quando o paciente já é adolescente.

Tendo em vista a minimização dos impulsos motores, das constantes e desagradáveis falhas de atenção e dos sintomas que já conhecemos, torna-se necessário o estabelecimento de rotinas, uma vez que estas ajudam a conter a impulsividade e a manter um ambiente tranquilizador que favorece o controlo sobre as situações e os sucessos diários da criança. Os espaços onde ela atua e trabalha devem ser organizados em função das suas necessidades e das suas características para que todos os elementos que possam dar origem a acidentes sejam eliminados (Lopes, 2007).

A intervenção na escola é igualmente importante uma vez que, através desta, será possível diminuir as dificuldades e evidenciar as potencialidades da criança com PHDA de forma a aumentar o seu sucesso académico. Uma das técnicas imediatas tem a ver com a organização do espaço em sala de aula que, na opinião de Selikowitz

(2010), deve ter em conta a disposição das mesas e cadeiras em fila permitindo que a criança com patologia se sente à frente, de costas para os colegas, perto do quadro e do professor, como forma de minimizar os focos de distração. Além disso o material deve ser colocado de forma organizada e reduzido ao mínimo indispensável para que a criança não se disperse a olhar para o mesmo. Também a sequência das matérias a ensinar deve obedecer a uma rotina e, tendo em conta que se tratam de indivíduos que manifestam clara dificuldade em terminar tarefas, elas devem ser propostas de forma segmentada, intercalada por pequenos intervalos (Lopes, 2007).

Para além disso, as medidas educativas devem ter em atenção a adequação do processo de ensino e de aprendizagem tal como prevê o Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro, (capítulo IV), onde se estabelece que seja feita a adequação do processo de ensino e de aprendizagem às medidas educativas que visam promover a aquisição e assimilação de conhecimentos bem como a participação dos alunos com necessidades educativas especiais de carácter permanente. Assim, e tendo em conta os critérios, nomeadamente o critério D, do DSM-IV-TR que ditam que entre as dificuldades associadas à PHDA estão a dificuldade de expressão oral, a compreensão oral, a leitura e a matemática devem ser promovidas ações que visem a aquisição de melhores resultados nestas áreas. Barkeley (2008) defendeu que, entre as medidas a implementar, seria útil promover a figura de um tutor escolar, professor ou colega, para que este pudesse ajudar na organização do trabalho e no processo de aprendizagem. Esta figura, no sistema de ensino português, é, atualmente, exercida pelo profissional de Necessidades Educativas Especiais.

A par das intervenções de âmbito familiar e escolar a criança deve ainda ser alvo de um conjunto de terapêuticas comportamentais, como a intervenção psicoterapêutica, que tenham em linha de conta a observação do comportamento da criança e a identificação dos comportamentos a alterar. Para esta fase do tratamento, Selikowitz (2010) evoca o método “ABC” em que “A” corresponde aos antecedentes, “B” diz respeito ao comportamento (behaviorismo) e “C” remete para as consequências. De acordo com a filosofia defendida por este autor o método favorece a atribuição de atenção à criança, dando pouco importância ao que ela faz mal: “fingir que não vê, desde que não seja excessivamente perigoso, ou prejudicial” (Selikowitz, 2010; p.194), e valorizando as suas conquistas e realizações, mesmo com recurso à atribuição de recompensas materiais, como brinquedos ou outros objetos desejados (Reforço de Token).

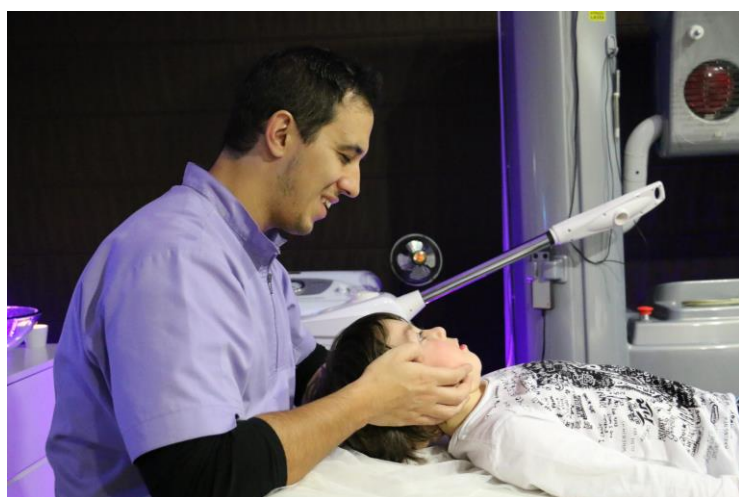
A par destas técnicas podem ocorrer outras como o Custo de Resposta, que tem por fase a penalização da criança quando ocorrem comportamentos indesejados. A penalização pode ser expressa em avisos, repreensões, perda de privilégios ou mesmo redução dos pontos na tabela “token”.

De um ponto de vista clínico devem ser consideradas as terapias cognitivo-comportamentais que têm por objetivo a redução dos comportamentos desajustados e, consequentemente, do sofrimento psicológico que deles deriva (Stallard, 2004). Estas terapias baseiam-se no pressuposto de que existe uma relação efetiva entre os pensamentos, as cognições, os sentimentos e os afetos e os comportamentos que temos.

Outra técnica de terapêutica comportamental é o autorreforço. Trata-se de uma intervenção que tem por base a responsabilização da criança sobre os seus atos visando interferir na forma como elas pensam, vivem e interpretam as situações que vivenciam, e procurando, através desses momentos de reflexão, levar as crianças a alterar os seus próprios comportamentos. Esta técnica pode tomar a forma de registo dos esforços empreendidos, num caderno ou num diário, ou até mesmo em cartões que poderão ser acumulados e que, mais tarde, serão trocados por prémios e por elogios.

Com vista ao controlo da impulsividade pode ser implementada a técnica de autoinstrução, uma estratégia que se destina a desenvolver competências de controlo do próprio comportamento e que pode ser traduzido, resumidamente, na velha máxima “para, escuta e olha” (Selikowitz, 2010).

A todas as técnicas mencionadas juntam-se ainda as técnicas operantes de Barkley (2008), como a técnica cognitivo-comportamental, que visa o treino da atenção; a psicoterapia; a ludoterapia; a psicomotricidade e as técnicas de relaxamento.





## **2. A Acupuntura: Técnica da Medicina Tradicional Chinesa**

Atualmente a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) está totalmente integrada no sistema de serviço de saúde nacional da China e o Governo daquele país dá especial atenção e apoio ao seu desenvolvimento reconhecendo o seu contributo e vantagens na luta contra várias doenças e na promoção generalizada da saúde nacional. Estes apoios governamentais traduzem-se na execução das leis nacionais e regulamentos que visam a modernização da medicina através da investigação, da normalização e das práticas baseadas em evidências. Tal como acontece na China, vários outros países a nível mundial têm vindo a aceitar a MTC como um meio de resposta complementares na cura de várias patologias, mas a sua designação oficial, no quadro geral da medicina mundial, mesmo por parte da Organização Mundial de Saúde (OMS), é a de “Medicina Complementar” (Cheng, 2009).

Esta medicina é entendida pela OMS como a soma total de conhecimentos, habilidades e práticas baseadas em teorias, crenças e experiências indígenas que são usados para manter a saúde, bem como para prevenir, diagnosticar, tratar ou melhorar as doenças físicas e mentais (OMS, 1979). Ainda de acordo com esta reconhecida organização mundial podemos afirmar que a MTC pode tratar várias doenças infecciosas e crónicas sendo que muitos medicamentos, incluindo os medicamentos anti maláricos, foram desenvolvidos a partir da descoberta e isolamento de artemisinina de *Artemisia annua* L., uma planta usada na China há quase 2.000 anos (Scognamillo-Szabó, Rizzo e Bechara, 2010).

Sendo parte integrante da MTC, a acupuntura, provavelmente um dos seus ramos mais conhecidos a nível internacional, consiste na estimulação de pontos específicos do corpo com o objetivo de atingir um efeito terapêutico. Trata-se de uma terapia reflexa na qual o estímulo nociceptivo dado ao ponto de acupuntura desencadeia respostas noutras áreas do organismo (Schippers, 1993).

Atualmente a acupuntura é reconhecida como uma das práticas da MTC, sendo usada a par de outras técnicas medicinais orientais, tais como o Tui-Na (técnicas de massagem), o Chi-gung (exercícios respiratórios), o Shu-Shieh (orientações nutricionais) e vários outros métodos, como a farmacopeia, donde resulta a produção de medicamentos livres de químicos e provenientes das várias forças que os chineses reconhecem na natureza (Li et al, 2009).

O termo acupuntura, cunhado no século XVII pelos monges jesuítas, deriva dos radicais latinos *acus* e *pungere*, que significam, respetivamente, agulha e puncionar. Originalmente, o vocábulo chinês que a define - Zhenjiu – tem um sentido mais abrangente expressando de forma muito literal a junção dos vocábulos "agulha-moxabustão", ou seja, expressando a conexão da acupuntura com outra das técnicas que se atribuem à Medicina Tradicional Chinesa, a moxabustão (Schippers, 1993; Maciocia, 2007).

Partindo do princípio comum a todas as técnicas da MTC - a procura do equilíbrio orgânico, espiritual e emocional do organismo humano, a acupuntura considera o corpo do Homem em si mesmo e na sua relação com o mundo exterior. Ou seja, a acupuntura preconiza que a saúde depende das funções psico-neuro-endócrinas, sob influência do código genético e de fatores extrínsecos como a nutrição, os hábitos de vida, o clima, a qualidade do ambiente, e todos os outros elementos da natureza que, de alguma forma, exercem pressão (positiva ou negativa) sobre a vida humana (Scognamillo-Szabo & Bechara, 2010; Maciocia, 2007).

Contrastando com o paradigma mecanicista de Descartes, a acupuntura possui uma conceção filosófica holística baseada no Taoísmo e considera que os sistemas orgânicos estão de tal forma integrados que as suas propriedades não podem ser reduzidas às suas partes. O todo (do grego *hólos*) depende da harmonia funcional existente entre os elementos, numa relação dialética entre particular e universal, morfologia e função, estímulo e controle, onde uma parte não pode ser compreendida a não ser quando relacionada com o todo (Li et al, 2009).

Enquanto a prática médica ocidental depende da identificação precisa do agente e da compreensão dos mecanismos que dão origem às enfermidades, a acupuntura prioriza as respostas orgânicas individuais, produzindo uma abordagem particular para cada paciente. Em termos práticos, pode-se dizer que a medicina científica usa intervenções que mimetizam ou bloqueiam a ação da bioquímica orgânica. A acupuntura, por sua vez, visa afetar os níveis de atividade funcional nos órgãos e sistemas, dotando-os de energia e despertando-os para um funcionamento mais ativo e pleno de atividade (Kemper 2001).

As bases filosóficas da acupuntura estão contidas nas teorias gerais do Taoísmo como o Yin e o Yang e os Cinco Movimentos ou Wu Xing. As particularidades do funcionamento orgânico também são analisadas através das teorias das Substâncias



Vitais ou Fundamentais (Qi, Xue, Jing e Jin Ye), e dos Sistemas Internos (Zang Fu) (Li et al, 2009).

Depois de longos séculos de desencontros entre a sociedade ocidental e as práticas da MTC e, conseqüentemente, da acupuntura, os benefícios das técnicas de intervenção na saúde desta valência foram reconhecidos pela OMS em 1979 que então publicou uma longa lista de enfermidades que beneficiavam e podiam ser tratadas pela prática da acupuntura como, a sinusite, a rinite, a amigdalite, a bronquite e a conjuntivite agudas, a faringite, a gastrite, a duodenite ulcerativa e as colites agudas e crônicas. Na mesma lista salientam-se as vantagens da utilização da acupuntura na minimização e eliminação da dor (Bannerman, 1980).

A partir da publicação deste documento a OMS empreendeu um papel determinante da fixação da MTC no ocidente e tem vindo a apoiar o desenvolvimento de estudos acerca da acupuntura. Na sua página de internet oficial esta organização assume como responsabilidades:

- O apoio técnico na promoção do uso racional da MTC no seu país de origem, com vista ao reforço da legislação, à promoção de uma regulamentação eficaz e à criação e desenvolvimento de capacidade de investigação com vista a melhorar o controlo de qualidade de fitoterápicos (apesar de pouco vasta, a literatura que tem vindo a ser desenvolvida na China, ou por investigadores de origem chinesa acerca desta temática, são prova da eficiência desta medida);
- O envolvimento ativo de especialistas chineses em iniciativas de apoio ao uso racional da MTC e à sua integração nos sistemas nacionais de saúde noutros países do mundo;
- O desenvolvimento de um trabalho de cooperação com o Ministério de Saúde da China e a administração estatal responsável pela MTC que visa o estreitamento das forças de apoio e de pesquisa científica em torno das áreas da MTC que inclui a formação de médico na área, a promoção da sua qualidade e o acesso aos serviços de saúde por parte das comunidades rurais e urbanas;
- Suporte na intervenção ao tratamento da Hepatite B e outras doenças crónicas do fígado, desenvolvido ao longo do ano 2008 com comprovados sucessos;
- Realização de estudos que envolvam o uso da MTC, medicina preventiva e promoção da saúde humana (vários destes estudos já foram realizados);

- Desenvolvimento dos padrões internacionais que visam a uniformização da linguagem da MTC;
- Promoção e desenvolvimento de estudos científicos que suportem a aproximação da MTC à medicina convencional (OMS,1979).

## **2.1. A Acupuntura e a PHDA**

Os registos de literatura da MTC não têm um termo específico para designar a PHDA. Ni et al (2014) referem, no entanto, que muitos dos sintomas associados à patologia que trazemos em estudo são descritos nestes registos antigos aparecendo termos como esquecimentos, disforia, imprudência e muitos outros. As comorbilidades e os sintomas da PHDA são, segundo este autor, e outros que compreendem a nossa revisão da literatura, (Rossi, 2010; hong e Cho, 2011; Lee et al, 2011; Liu, 2011), frequentemente descritos pela MTC sendo que, em 1986, depois de ter sido publicado um artigo num jornal chinês onde se evidenciavam as semelhanças entre os sintomas da doença ocidental, àquela data conhecida como Síndrome de Disfunção Cerebral, e os sintomas apontados pela MTC, a Associação Chinesa de Medicina Chinesa (China Association of Chinese Medicine) propôs a inclusão dos critérios de diagnóstico da PHDA no compêndio de MTC e recomendou que a patologia fosse tratada com uma erva medicinal. Desde então tem vindo a assistir-se a uma acentuada evolução nos estudos e na prática clínica dos tratamentos de PHDA com acupuntura e outras técnicas da MTC. (Ni et al., 2014).

No âmbito do entendimento da MTC, a PHDA, nomeadamente os seus sintomas mais evidentes, são interpretados como uma condição que afeta diretamente a mente e o pensamento humano e, como tal, tem também repercussão ao nível das emoções. No entanto, e ao contrário do que acontece na medicina convencional, em que a PHDA é avaliada em função de um vasto conjunto de critérios e tratada de forma separada em função dos critérios detetados, a MTC propõe um tratamento holístico e singular para a patologia, independentemente dos critérios que possa ter. Na MTC a diferenciação entre os sintomas tem em conta, apenas, a análise compreensiva da informação clínica em que se consideram os sintomas, os sinais, as condições de pulsação e o estado da língua. O diagnóstico é feito a partir de quatro procedimentos principais: a observação, a auscultação e o cheiro, a interrogação do paciente e pais e a análise da pulsação. A partir desta avaliação é possível estabelecer as terapias a usar, o tipo de tratamentos bem como a fitoterapia que deverá acompanhar o processo de tratamento (Lewis, 2009).



Os sintomas gerais apreciados a partir do processo de diagnóstico da MTC são divididos em dois grupos, um compreende os sintomas principais e os sintomas secundários são remetidos para o segundo grupo e esta separação é efetuada em função da contribuição que cada um dos sintomas teve para a realização do diagnóstico. Assim os sintomas principais são considerados aqueles que determinam a essência da doença e dão a conhecer os meridianos onde deve incidir o tratamento de acupuntura (Rabone, 2009).

Na MTC os órgãos do corpo humano têm uma ligação direta e estreita com as emoções e assim se um determinado órgão, como o coração, os rins ou os pulmões, se apresentam fracos essas fraquezas terão reflexo na mente e na parte emocional do indivíduo. A partir do diagnóstico efetuado a um paciente com PHDA o terapeuta de acupuntura, com base nos conhecimentos de MTC que tem, vai aferir qual o órgão do corpo do indivíduo está mais fraco e, portanto, a sua terapêutica começará por intervir nesse órgão a fim de encontrar o equilíbrio deste com os restantes elementos do corpo humano (Hong e Cho, 2011).

Sintomas como a impulsividade, a irritabilidade a falta de autocontrolo e a hipercinesia, bem como a memória fraca e a falta de atenção são apontados com os sintomas de fraqueza hepática, ou falência dos rins (Rossi, 2010).

Rossi (2010) explica que, na perspetiva da MTC, os sintomas mais característicos da PHDA são manifestações de um desequilíbrio energético que “só pode ser compreendido no contexto global da patologia em que é gerado” (p. 10). Por isso, e segundo esta autora, a realização do diagnóstico demanda a compreensão geral da doença, o que significa que é preciso perceber em que medida os sistemas internos da criança estão alterados. Para a mesma autora uma outra diferença entre a medicina convencional e a MTC e a acupuntura, é extremamente importante e capaz de explicar

alguns dos sucessos que a acupuntura tem alcançado neste campo. Trata-se do facto de na MTC o diagnóstico das patologias infantis determinar que as mesmas são mais fáceis de tratar do que as doenças nos adultos uma vez que o tempo, esse outro fator que também entra em consideração no processo de tratamento, ainda não atuou o suficiente para “cravar” a doença nos órgãos do paciente.

Na MTC as crianças que apresentam sintomas como a dificuldade em dormir, terrores noturnos e sonos curtos, que não são capazes de permanecer calmas por muito tempo são consideradas crianças com um desequilíbrio entre o yin e o yang em que o yang ganha, claramente, mais peso. É por isso que as qualidades do Yin, como a calma, a paciência, a capacidade de concentração e outros, se perdem nestas crianças. Assim, de um ponto de vista terapêutico a intervenção da acupuntura tem por finalidade o restabelecimento do equilíbrio entre estes dois elementos (Rossi, 2010). “Se as qualidades de calor e fogo prevalecem elas são suscetíveis de perturbar o coração, agitando e confundindo o Shen (mente). O yin deficiente corresponde a uma fraqueza da raiz (qi ou jing) que é essência da vida e o motor de funcionamento do shen” (Rossi, 2010, p. 11).

O foco principal dos tratamentos de acupuntura, seja para a PHDA ou para qualquer outra patologia, é o indivíduo, o paciente, e não a doença. O objetivo principal é o tratamento de todas as envolvências e critérios, não alguns em particular. De acordo com Ni et al (2014), embora a PHDA seja uma patologia cujas causas não são ainda totalmente conhecidas, já está devidamente estabelecido pela literatura científica que a mesma é influenciada pelas condições genéticas e pelo ambiente sendo que, por esse motivo, a prática terapêutica convencional se apresenta multifacetada, compreendendo os aspetos biológicos, psicológicos e sociais da vida do indivíduo. Ora, para a MTC a relação ou a combinação de mais de um fator numa patologia, nomeadamente os aspetos genéticos e as condições ambientais, são uma certeza *à priori* e, por isso, na acupuntura a PHDA é considerada ainda à luz de mais dois planos de tratamento para além do biológico, do psicológico e do social: o tempo e o espaço (Ni et al, 2014).

Na intervenção de tratamento da PHDA através da acupuntura são apontadas algumas vantagens nomeadamente, e provavelmente a mais evidente, é inexistência de efeitos adversos (Hond e Hun, 2011). Alguns destes efeitos negativos da acupuntura eram reportados em 2001 pelos investigadores Ernst e White e remetiam para a dor da aplicação das agulhas e o eventual sangramento que resultava da extração de algumas delas. No entanto, atualmente a estimulação dos pontos de acupuntura em pacientes

de pouca idade pode ser efetuada com recurso a laser pelo que estes efeitos adversos podem ser eliminados (Hond e Hun, 2011).

Ni et al (2015) reafirmam as vantagens da acupuntura no tratamento da PHDA depois de terem analisado os resultados provenientes de uma experiência comparativa entre cinco grupos de análise. Um composto por crianças com PHDA a que só foi aplicada acupuntura, outro em que a acupuntura foi aplicada em conjunto com farmacologia (metilfenidato) e um terceiro em que a acupuntura foi aplicada ao mesmo tempo que a criança era levada a cabo em conjunto com terapias psicossociais e técnicas comportamentais. Nestes grupos comparativos de terapêutica contava-se ainda um grupo onde as crianças só tomavam metilfenidato e outro onde só eram aplicadas técnicas comportamentais. O resultado desta meta-análise revelou uma redução significativa dos sintomas de PHDA nos grupos de acupuntura em relação aos dois últimos grupos. Para além disso, estes autores reportam o facto da acupuntura não ter registado efeitos adversos severos como aqueles que foram apontados para o grupo onde o metilfenidato era usado, ou seja, a falta de apetite, a boca seca, as náuseas e a obstipação. Em face dos resultados obtidos no estudo que levaram a cabo os autores afirmam que a acupuntura é uma prática de intervenção complementares para a PHDA que acarreta menos riscos do que as terapias da medicina tradicional e que apresenta ainda melhores resultados quando usada como complemento a essas terapias, ou seja, quando o quadro de intervenção terapêutica, na sua multidisciplinariedade, inclui também sessões continuadas de acupuntura (Ni et al, 2015).

## II. METODOLOGIA

### 1. Objetivo

O presente estudo teve por objetivo principal a realização de uma revisão de literatura acerca da Acupuntura e do seu papel no processo terapêutico da Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), visando aferir todas as vertentes que possam influir para o alargamento dos conhecimentos no âmbito desta temática e dar resposta à pergunta de investigação: **“A Acupuntura pode ser considerada como prática terapêutica no tratamento da Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção?”**.

Partindo deste objetivo principal constituíram-se como objetivos secundários o estudo da PHDA a partir da evolução histórica do conceito à luz da Medicina Convencional, bem como da sua etiologia e principais características à luz da medicina ocidental.

Outro dos nossos objetivos passa pela apresentação da acupuntura enquanto técnica da Medicina Tradicional Chinesa e do seu papel, e eventuais benefícios, no tratamento da PHDA.

### 2. Materiais e Métodos

Partindo da necessidade de clarificar os objetivos propostos levamos a cabo uma revisão bibliográfica que, do ponto de vista metodológico, se caracteriza como sendo um **estudo exploratório narrativo** e, por isso, se assume como uma **revisão integrativa**.

De acordo com Beyea (1998) a revisão integrativa da literatura pode ser definida como o tipo de revisão que visa a construção de uma análise dilatada do conteúdo académico escrito e publicado acerca de um determinado tema, com vista obter um entendimento o mais alargado possível.

A escolha metodológica da revisão integrativa justifica-se pelo facto de se tratar de um método de análise de conhecimento que implica a síntese dos estudos e ajuda na redução da incerteza sobre o fenómeno em análise. Trata-se de uma tipologia de revisão bibliográfica que considera uma abordagem amplificada da literatura existente e por isso permite a inclusão tanto de estudos experimentais, quanto de outras tipologias

de revisão de literatura, ou mesmo artigos que considerem estudos de caso (Galvão, 2003).

Tendo em conta as características aportadas para a revisão integrativa, verificamos que as mesmas vão de encontro aos objetivos propostos para o nosso estudo, dado que esta metodologia, garantindo o rigor característico da revisão sistemática, se mostra mais permissiva quanto aos artigos a integrar e quanto às temáticas abordadas nos mesmos. Para além disso, a tipologia metodológica a que nos reportamos traça para a presente dissertação uma índole exclusivamente teórica e escusa a mesma da apresentação de trabalhos de investigação de cariz experimental, considerando como métodos principais o estabelecimento de uma linha de tempo a que se reporta a pesquisa e a definição de critérios de inclusão e de exclusão.

Com vista a responder à sequência metodológica proposta levamos a cabo uma pesquisa de artigos científicos através da base de dados Online da Scielo, Quintessence, Pubmed/Medline, ScienceDirect/Elsevier e EBSCOhost – Research Databases, com as seguintes palavras-chave: Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção; Medicina Tradicional Chinesa e Acupuntura. A busca foi realizada também com os indicadores MeSH: Hyperactivity Disorder and Attention Deficit; Traditional Chinese Medicine e Acupuncture.

Os critérios de inclusão utilizados para a escolha dos artigos passaram por incidir, apenas, em artigos que considerassem a temática em estudo, a acupuntura e a PHDA, tendo sido alargada a todos os artigos que considerassem a temática dado que, entre os nossos objetivos, existia a necessidade de clarificar convenientemente ambos os temas em análise. Um outro critério de inclusão prendia-se com a vontade de efetuar a Revisão de Literatura a partir de publicações o mais recentes possível, mas o leque de artigos encontrados, por ser limitado em termos de número (poucos artigos de acesso gratuito), levou a que a linha cronológica da recolha fosse alargada a artigos publicados há mais de cinco anos.

O nosso terceiro critério de inclusão foi a seleção de artigos cujo texto integral estivesse disponibilizado em formato word ou pdf de forma gratuita. E também o critério relacionado com o tipo de artigo onde todas as tipologias de revisão e os artigos de cariz experimental quantitativo e qualitativo, bem como os ensaios clínicos foram considerados.

Os critérios de exclusão levaram em conta artigos escritos em língua estrangeira diferente do inglês, português e espanhol, os artigos de acesso restrito e os artigos de cariz comercial.

### 3. Resultados

Os resultados da primeira abordagem de recolha de artigos resultaram em 49 artigos, no entanto, após a leitura dos *abstracts* dos mesmos, com vista a refinar a seleção suportada nos critérios de inclusão e de exclusão, foram considerados um total de 10 artigos, cujas referências apresentamos na tabela 1:

Tabela 1: Artigos incluídos na Revisão de Literatura

Ano de Publicação	Autor(es)	Título	Metodologia
2008	Rabone	'Space for acupuncture' at Stanchester Community School	Experimental. Implementação de um projeto de tratamento de PHDA com acupuntura numa escola
2008	Foods Matter (Association)	ADHD, eye contact and acupuncture	Revisão sistemática da Literatura
2009	Lewis	Pediatric integrative health news.	Estudo Randomizado
2010	Rossi	Acupuncture and tuina for hyperactive children	Estudo de Caso
2011	Hong e Cho	Acupuncture for attention deficit hyperactivity disorder	Estudo Randomizado
2011	Lee et al	Acupuncture for treating attention deficit hyperactivity disorder	Revisão sistemática e meta-análise.
2011	Li	Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents.	Revisão Sistemática
2011	Liu	Is electro-acupuncture, in combination with behaviour therapy, effective in preschool children with attention deficit hyperactivity disorder?	Estudo comparativo
2014	Ni et al	Traditional Chinese Medicine in the Treatment of ADHD.	Revisão da Literatura
2015	Ni et al	A Meta-analysis on Acupuncture Treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder	Revisão sistemática com Meta-análise



Do ponto de vista metodológico os resultados obtidos são heterogêneos apresentando-se a revisão integrativa constituída por um leque de artigos que vai da Revisão da Literatura ao estudo experimental e comportando, também, Revisões sistemáticas e um Estudo de caso para além de estudos randomizados e comparativos.

De uma forma muito congruente, todos os estudos analisados reportaram resultados benéficos no uso da acupuntura para o tratamento da Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, sendo que, de uma forma geral, também ficou evidenciado o facto de não existirem ainda evidências suficientes para comprovar a eficácia da acupuntura no tratamento desta patologia.

Nenhum dos estudos analisados conclui pelo uso exclusivo da acupuntura como forma de tratamento da PHDA sublinhando, antes, que a mesma deve ser considerada como complemento ao tratamento farmacológico, dado que não é possível, ainda, apresentar estudos que apresentem provas conclusivas da eficácia da acupuntura quando usada isoladamente.

#### **4. Discussão**

Rossi (2010) verificou que após seis sessões de acupuntura em crianças com PHDA se verifica uma mudança significativa no comportamento e nas atitudes do paciente, que tem também reflexo nos pais dado que estes passaram a mostrar-se mais serenos e confiantes face à condição dos filhos. A mesma autora aferiu que, com o evoluir das sessões, tanto os pacientes quanto os pais se mostraram mais cooperativos com o tratamento e dispostos a aprender e aprofundar conhecimentos acerca de terapêuticas complementares às que a medicina tradicional oferece. Duas crianças, de uma amostra de 12, abandonaram o tratamento farmacológico após as seis sessões de acupuntura e três viram as doses de metilfenidato a tomar serem reduzidas pelos seus pediatras. Nas conclusões apontadas ao seu estudo esta autora afirmou que os tratamentos da MTC tendem a constituir maiores obstáculos quando o desequilíbrio do QI tem origem nos portais do coração.

Hoong e Cho (2011) também obtiveram resultados com significância objetiva nos testes randomizados que levaram a cabo sendo que, no entanto, os mesmos não foram tão evidentes como os reportados por Rossi (2010). De acordo com estes autores a discrepância verificada entre os dados obtidos a partir do seu estudo e os que resultam de estudos com método quantitativos, nomeadamente estudo de caso, têm razão de ser

na contagem estatística que não avalia fatores como a evolução emocional ou os benefícios junto dos pais. Ainda assim e apesar de terem afirmado vantagens para a acupuntura estes investigadores afirmam que esta técnica deve ser levada a cabo como elemento complementar de uma prática terapêutica conjunta com a farmacologia e as terapias psicossociais.

A partir de uma revisão da literatura que incluiu 114 artigos, Lee et al (2011) destacaram o facto de existirem ainda poucos estudos qualitativos efetuados acerca da temática em análise considerando que os resultados padecem de falta de material de estudo e avançando que a mesma lacuna também é prejudicial para a afirmação da acupuntura enquanto prática terapêutica complementar para o tratamento da PHDA. Estes autores não consideram o facto de os estudos de caso poderem ter um papel importante a desempenhar no caminho académico e científico da MTC e, em particular da acupuntura, desconsiderando o facto de, como atestam vários outros autores, a MTC entender o paciente enquanto indivíduo singular e proceder ao tratamento em função do sujeito e não a partir da patologia (Rossi, 2010; Lewis, 2009).

No mesmo ano de publicação da revisão de literatura de Lee et al (2011) um outro grupo de investigadores (Li et al, 2011) levou a cabo um estudo similar e obteve resultados semelhantes. Também estes autores afirmaram que através de estudos estatísticos não é fácil comprovar a eficácia da acupuntura no tratamento da PHDA em crianças e adolescentes, sendo que, por tal motivo, se mostrou necessário o investimento na realização de tais investigações, preferencialmente com implicações de mostras alargadas. Apesar destes resultados os autores deste trabalho de investigação concluíram que a acupuntura não representa perigos no tratamento da PHDA e que pode ser usada como terapia complementar segura e de baixo custo, sendo que, o referido baixo esforço financeiro remete para o problema que a PHDA implica em termos de saúde pública. Com vista a estimular o uso da acupuntura enquanto terapia para o tratamento da PHDA os autores propõem mesmo a organização de programas governamentais em vários países que possam apoiar a realização de sessões de acupuntura nas escolas.

No estudo interventivo que compreendeu uma amostra de 80 crianças com PHDA, Liu et al (2010) obtiveram três conclusões fundamentais: resolução dos sintomas da patologia, óbvias alterações ao comportamento após seis meses de terapia e segurança. Por via da análise a este estudo é possível determinar que a acupuntura é um meio de tratamento seguro, que não oferece, praticamente, efeitos secundários negativos (Ni et al, 2015; Hond e Hun, 2011) e que, portanto, pode constituir um

complemento eficaz ao metilfenidato que, como vimos atrás, apresenta um leque de efeitos adversos que não podem deixar de ser considerados, nomeadamente o facto de criar dependência e poder estar relacionado com o aparecimento de taquicardia. Sendo que também já existe evidência suficiente para relacionar este fármaco com a ocorrência de insónias, boca seca, cefaleias e dores abdominais (Pastura e Mattos, 2004).

Liu et al (2010) não desconsideram por completo o uso da farmacologia no tratamento do PHDA mas aconselham a sua substituição progressiva pelos tratamentos complementares em que a acupuntura aparece como primeira sugestão mas que pode ser reforçada pela administração de fitoterapia e outras práticas integrativas da MTC.

A questão da segurança oferecida pela acupuntura e pela MTC em geral é reforçada pela publicação não assinada da associação Foods Matter (2008) que apresenta a acupuntura como complementar ao tratamento com Ritalina. Neste artigo são avançados alguns pontos e apresentados dados que referem a insegurança e desconfiança dos pais face ao medicamento composto por metilfenidato e apresentados argumentos que, para além da já referida segurança, favorecem a experimentação da acupuntura no tratamento da patologia, nomeadamente o facto desta incidir sobre a mente e o espírito da criança ao invés de apenas considerar o seu estado físico e emocional no tratamento de uma patologia que a própria medicina convencional já assumiu como sendo holística (IPODINE, 2012; Selikowitz, 2010).

.

### III. CONCLUSÃO

Os vários artigos inseridos na presente discussão de literatura parecem ir de encontro à opinião generalizada de que a acupuntura constitui um tratamento seguro para a PHDA na medida em que não apresenta efeitos adversos significativos. No entanto, esta terapêutica não reúne o mesmo tipo de concordância junto dos seus investigadores no que toca à aferição dos resultados. Embora nenhum dos artigos estudados tenha apontado falta ou inexistência de resultados positivos a favor da acupuntura, alguns não revelam evidência significativa e nenhum dos 10 estudos abordados aponta para a execução de um plano de tratamento para a PHDA que exclua outras terapias, nomeadamente a práticas farmacológicas e as técnicas de educação comportamental, para além da terapêutica psicossocial.

A partir dos conhecimentos adquiridos ao longo da execução do presente estudo julgamos que a acupuntura se apresenta não como solução, mas sim como terapia integrada que ajuda a favorecer e acelerar os resultados que a medicina convencional tem vindo a alcançar.

Importa ainda, ao nível da conclusão, fazer referência aos dados substanciais e preocupantes que registamos em relação ao metilfenidato. Tal como vimos, este fármaco tem provas científicas registadas de sucesso na minimização dos sintomas mais salientes da PHDA, mas não existe evidência científica que coloque o medicamento, em qualquer uma das suas formas de apresentação, numa situação de cura efetiva da patologia, antes ocultação dos sintomas ao passo que, de forma lenta e progressiva, a acupuntura parece, ao contrário do medicamento, incidir diretamente nas causas da patologia, minimizando os sintomas e, a longo prazo, eliminando as suas causas.

Todos os estudos, mesmo aqueles que serviram de suporte à construção de conhecimento apontam no sentido de que a MTC tem mais eficácia e sucesso quando gerida como um todo, pelo que a acupuntura deve ser acompanhada também de outras práticas que esta medicina milenar tem para oferecer, nomeadamente fitoterapia e dietética, moxibustão, acupressão, terapia manual (tuina), psicoterapia em MTC e ainda Qi Gong e Thai Chi Chuan como um sistema de exercícios e movimentos de estabilização neurovegetativa.

Em face desta observação estamos agora em condições de dar resposta à pergunta de investigação que orientou o nosso percurso investigativo e através da qual

se visava aferir se a acupuntura pode ser considerada como prática terapêutica no tratamento da PHDA. A resposta, positiva, merece que se sublinhe a ideia de que esta prática contribui de forma positiva para o tratamento da patologia, mas, dada a complexidade da doença, não é aconselhável que seja considerada como a única terapia num plano de tratamento. A acupuntura favorece a evolução dos resultados e minimiza o tempo de toma de fármacos, aumenta os níveis de atenção e concentração das crianças, podendo, a longo prazo, vir a eliminar a toma de medicamentos.

## **1. Limitações e Estudos futuros**

A grande complexidade da PHDA e as suas características específicas constituem, desde logo, uma das limitações sentidas ao longo da elaboração do nosso estudo, dado que se impunha, por meio do rigor que impusemos ao nosso próprio conhecimento aumentar o mais possível o saber “convencional” da patologia. De facto, e tendo sempre em conta a mais-valia da medicina enquanto prática integrativa, somos da opinião que os saberes não se devem impor, mas sim complementar.

A segunda limitação com que nos deparamos, que constituiu um entrave ao nosso estudo, mas foi também o ponto de partida para a construção da nossa proposta de investigação futura, foi a escassez de literatura focada especificamente no tema que visávamos tratar. Esta limitação está refletida no número reduzido de artigos sobre os quais nos debruçamos. Na verdade, este número não é o reflexo da quantidade de estudos e investigações que têm vindo a ser efetuadas em torno da acupuntura e da PHDA mas, tal como explicamos em momento próprio, a grande maioria dos textos científicos não podem ser acedidos sem pagamento ou autorizações próprias. Em todo o caso, a quantidade de estudos encontrados, num total de 49 produzidos em vários países, é demonstrativa da falta de investigação em torno das vantagens, e eventuais desvantagens, que a acupuntura tem no tratamento da PHDA e da necessidade urgente de se investigar mais e com mais profundidade.

Em Portugal esta necessidade é evidente pelo que, como propostas de investigações futuras, sugerimos a continuação de elaboração de estudos em torno desta temática, enriquecendo os mesmos com a produção de artigos de metodologia quantitativa e qualitativa onde possam ser observados grupos de intervenção, tanto em clínicas como em escolas.

Identificada a necessidade da existência de evidência científica na área, sugere-se a elaboração de estudos experimentais sobre a influência prática da acupuntura no comportamento humano, especificamente na Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, no sentido de apurar se a acupuntura poderá ser uma técnica eficaz, complementar ou alternativa à farmacologia, com menores custos e fácil aplicabilidade nas escolas.

A faixa etária onde se considera ser mais pertinente a elaboração do estudo prende-se com as idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos, período de frequência no 1.º ciclo de escolaridade, uma vez que será nesta fase onde a criança aprende a adotar e a desenvolver novas capacidades cognitivas e comportamentais, essenciais ao seu desenvolvimento. Sugere-se a aplicação da terapia em paralelo com as aulas que a criança frequente, no sentido de avaliar a sua evolução cognitiva, comportamental e emocional.

Considera-se pertinente a realização de um estudo clínico randomizado incluindo 4 grupos de análise: um grupo de controlo/placebo de indivíduos do sexo feminino (GCF), um grupo de controlo/placebo de indivíduos do sexo masculino (GCM), um grupo experimental contendo indivíduos do sexo feminino (GEF) e um outro experimental formado por indivíduos do sexo masculino (GEM), idealmente com um  $n$ , idealmente, nunca inferior a 30.

Em relação à metodologia a adotar, sugere-se a aplicação da terapia nas crianças presentes no estudo, sendo que nos grupos de controlo apenas serão usados pontos não considerados influentes para os resultados. Deste modo, todas as crianças serão submetidas a uma fase inicial de avaliação (M0), a uma fase intercalar (M1) e uma fase final (M2), durante o decorrer do ano letivo sendo que se considera pertinente a repetição do processo e o estudo das evoluções notadas no decorrer de toda a escolaridade primária (4 anos).

Como instrumentos de avaliação qualitativa e quantitativa, deverão ser consideradas as escalas *Behavioral Assessment System for Children* (BASC), a *Child Behavior Checklist* (CBCL) e a *Conners Rating Scale* em todos os momentos de avaliação.

Seria igualmente pertinente avaliar os efeitos da terapia em diferentes idades e em crianças com distúrbios devidamente diagnosticados, de um modo comparativo, no sentido de se concluir em que fase do desenvolvimento pessoal será mais eficaz a intervenção e em que patologia(as) se obterá os melhores resultados.

#### IV. BIBLIOGRAFIA

Alvarez, C. V., & Claros, J. a V. (2012). Trastorno por Déficit de Atencion e Hiperactividad (PHDA), una problemática a abordar en la política pública de primera infancia en Colombia. *Revista de Salud Publica*, 14(2), 113-128.

American Psychiatric Association. (2002). DSM-IV-TR. Manual de Diagnostico e Estatística das Perturbações Mentais. (4ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores

Antunes, N. L. (2009). Mal-entendidos. Lisboa. Verso de Kapa. Alegre. Artmed.

APA. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Banerjee T.D., Middleton F., Faraone S.V. (2007). Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatr*, 96 (9), 1269-74.

Bannerman, R.H. (1980). The world health organization viewpoint on acupuncture. *American Journal of Acupuncture*, v.8, n.3, p.231-235.

Barkley, R. A. (2008). Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. Manual para diagnóstico e tratamento. Porto Alegre. Artmed.

Barkley, R. a., & Cox, D. (2007). A review of driving risks and impairments associated with attention-deficit/hyperactivity disorder and the effects of stimulant medication on driving performance. *Journal of Safety Research*, 38(1), 113-128.

Barkley, R. (2006). Attention Deficit Hyperactivity Disorder - A Handbook for Diagnosis and Treatment. New York: Guilford Press.

Beyea SC, Nicoll LH. (1998). Writing an integrative review. *AORN J*. Vol. 67, n.º 4, pp. 877-80.

Biederman, J. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1215-1220.

Bonadio, Raa., and MORI, NNR. (2013) Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade: diagnóstico da prática pedagógica [online]. Maringá: Eduem. 251p.

Caliman, Luciana Vieira. (2010). Notas sobre a história oficial do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade PHDA. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 30(1), 46-61.

Catelan-Mainardes, S. C. (2010). Transtorno de Déficit de Atenção e hiperatividade na infância e adolescência pela perspectiva da neurobiologia. *Saúde e Pesquisa*, 3 (3), 385-391.

ÇETİN, F. H., Torun, Y. T., & Taner, Y. I. (2015). Atomoxetine Versus Oros Methylphenidate in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Six-Month Follow Up Study for Efficacy and Adverse Effects. *Turkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences*, 35(2), 88-96.

Charach, A. (2010). Children with Attention Deficit Hiperactivity Disorders: Epidemiology, Comorbidity and assessment. *Encyclopedia on Early Childhood Development*. 1-11

Cheng Y, Cui J, Cao Y. (2009). Acupuncture needle and auricular application in treating paediatric hyperactivity 32 cases. *Medical Information Medicine and Surgery*; 22(10):909–10.

Couto, T. S., Melo Junior, M. R., Gomes, C. R. A. (2010). Aspectos neurobiológicos do transtorno do défice de atenção e hiperatividade (PHDA): uma revisão. *Ciências & Cognição*. 15 (1), 241-251.

Decreto-Lei 3/2008 in Diário República, 1ª Série-Nº4 de 7 de janeiro 2008

Dendy, Chris. (2006). Teenagers with ADD and ADHD. Bethesda, MD: Woodbine House, Inc.

Dykman, R. (2005). Historical Aspects of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Em & D. D. Gozal, Attention Deficit Hyperactivity Disorder: From Genes to Patients (pp. 1-40). New Jersey: Humana Press Inc.

Ernst E, White (2001). AR:Prospective studies of the safety of acupuncture: asystematic review. *Am J Med*, 110:481-485.

Faraone S., Biederman J., Mick E. (2006). The age dependent decline of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychol Med*, 36(2), 159-165.

Fontana, R.S, Vasconcelos, M.M, Werner Jr., J., Góes, F.V., Liberal, E.F. (2007). Prevalência de PHDA em quatro escolas públicas brasileiras. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 65 (1), 134-137.

Foods Matter. 2008. ADHD. eye contact and acupuncture." Foods Matter (USA).

Froehlich, T. E., Lanphear, B. P., Epstein, J. N., Barbaresi, W. J., Katusic, S. K., & Kahn, R. S. (2007). Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in a national sample of US children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(9), 857-864.

Galvão CM, Sawada NO, Mendes IA. (2003). A busca das melhores evidências. *Rev Esc Enferm USP*. Vol. 37, n.º 4, pp. 43-50.

Hong, Soon-Sang, and Seung-Hun Cho. 2011. "Acupuncture for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): study protocol for a randomised controlled trial." *Trials* 12, 173.

Hora, Ana Flávia, Silva, Simone, Ramos, Maely, Pontes, Fernando, & Nobre, João Paulo. (2015). A prevalência do transtorno do défice de atenção e hiperatividade (PHDA): uma revisão de literatura. *Psicologia*, 29(2), 47-62.

Instituto Português de Dislexia e outras Necessidades Especiais. IPODINE (2012). O nosso maior ativo é a criança. Conceito de NEE. Acedido em 27 de agosto de 2016. Disponível em <http://www.ipodine.pt/nee.php>

Kemper KJ. (2001). Complementary and alternative medicine for children: does it work?. *Archives of Disease in Childhood*; 84(1):6–9.

Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(4), 241–255.



- Larroca, Lilian Martins, & Domingos, Neide Micelli. (2012). PHDA - Investigação dos critérios para diagnóstico do subtipo predominantemente desatento. *Psicologia Escolar e Educacional*, 16(1), 113-123
- Lee, M., Choi, T., Kim, J., Kim, L., & Ernst, E. (2011). Acupuncture for treating attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Chinese Journal Of Integrative Medicine*, 17(4), 257-260.
- Lewis, S. (2009). Pediatric integrative health news. *Alternative & Complementary Therapies*, 15(2), 52-54.
- Li S, Yu B, Yan B, Kang L, Jiang S, LiW, et al. (2009). Randomized controlled study of treating attention deficit hyperactivity disorder of preschool children with combined electroacupuncture and behavior therapy. *Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine*;27(6):1215–8.
- Li, S. (2011). Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, (4),
- Liu, J. (2011). Is electro-acupuncture, in combination with behaviour therapy, effective in preschool children with attention deficit hyperactivity disorder?. *Focus On Alternative & Complementary Therapies*, 16 (3), 227-228.
- Lopes, J. A. (2004). A Hiperatividade. Coimbra: Quarteto.
- Lopes, J. A. (2007). Perspetiva crítica da Educação Especial em Portugal. In J. M. Koffman, & J. A. Lopes. *Pode a Educação Especial deixar de ser especial?* (pp. 20-93). Psiquilibrios. Edições
- Maciocia, G. (2007). Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fisioterapeutas. São Paulo: Roca.
- Maitra S, Sarkar K, Ghosh P, Karmakar A, Bhattacharjee A, Sinha S, Mukhopadhyay K. (2014) Potential Contribution of Dopaminergic Gene Variants in ADHD Core Traits and Co-Morbidity: A Study on Eastern Indian Probands. *Cell Mol Neurobiol*;34(4):549-64.
- Manuela Santos Acupuntura. (2016). <http://www.clinicamanuelasantos.com>
- Methylphenidate: pulmonary hypertension and heart valve disease. (2015). *Prescrire International*, 24(161), 154-155
- Micallef, J., Frauger, E., Palmaro, A., Boucherie, Q., & Lapeyre Mestre, M. (2015). Example of an investigation of an "emergent" phenomenon in addiction vigilance: the case of methylphenidate. *Thérapie*, 70(2), 191-202.
- Miles, S. W., Sheridan, J., Russell, B., Kydd, R., Wheeler, A., Walters, C., & ... Tiihonen, J. (2013). Extended-release methylphenidate for treatment of amphetamine/methamphetamine dependence: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Addiction*, 108(7), 1279-1286.
- Millichap, J. G. (2009). Etiologic classification of attention deficit/ hyperactivity disorder. *Pediatrics*. (pp. 358-365)
- Ni, X., Zhang, J. Y., Han, X., & Yin, D. (2015). [A Meta-analysis on Acupuncture Treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder]. *Zhen Ci Yan Jiu = Acupuncture*

Research / [Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Yi Xue Qing Bao Yan Jiu Suo Bian Ji], 40(4), 319-325.

Ni, X.; Zhang-James Y.; Han, X.; Lei, S.; Sun, J.; Zhou, R. (2014). Traditional Chinese Medicine in the Treatment of ADHD: A Review. *Child Adoles Psychitric Clin N Am*, 23, 853-881.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. (1979). Revista Saúde do Mundo. Genebra: Organização Mundial de Saúde.

Pastura, G; Mattos, p. (2004). Efeitos colaterais do metilfenidato. *Revista Psiquiatria Clínica*. 32 (2); 100-104.

Phelan, T. W. (2005). TDA/PHDA - Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. São Paulo. M. Books do Brasil Editora Ltda.

Polanczyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., Rohde, L. A., Thapar, A., Young, J. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (PHDA) en adolescentes. *Neurotherapeutics*, 26 (1), 422-433.

Polis, B. (2008). Só o amor o pode salvar. Lisboa. Verso da Kapa.

Rabito-Alcón, M., & Lauffer, J. C. (2014). Treatment guidelines for Attention Deficit and Hyperactivity Disorder: A critical review. *Actas Esp Psiquiatr*, 42(6), 315-324.

Rabone, H. (2006). 'Space for acupuncture' at Stanchester Community School. *Journal Of Chinese Medicine*, (81), 39-43.

Ranby, K. W., Boynton, M. H., Kollins, S. H., McClernon, F. J., Yang, C., & Fuemmeler, B. F. (2012). Understanding the phenotypic structure of adult retrospective ADHD symptoms during childhood in the United States. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: American Psychological Association, Division 53*, 41(3), 261-74.

Rodrigues, A. (2008). Intervenção Multimodal da Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção. *Diversidades*, 6 (21), 9-12.

Rohde Luis Augusto, Barbosa Genário, Tramontina Silzá, Polanczyk Guilherme. (2000). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Rev. Bras. Psiquiatr*, 22( Supl 2 ): 07-11.

Rossi, E. (2010). Acupuncture and tuina for hyperactive children. *Journal Of Chinese Medicine*, (94), 9-17.

Schippers, R. (1993). The history of veterinary acupuncture and moxibustion outside China. 81f. Thesis (PHD - Tierärztliche) - Tierärztliche Hochschule, Hannover.

Scognamillo-Szabó, Márcia Valéria Rizzo, & Bechara, Gervásio Henrique. (2010). Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária. *Ciência Rural*, 40(2), 461-470. Epub January 15, 201

Selikowitz, M. (2010). Défice de Atenção e Hiperactividade. Lisboa. Texto Editora.

Snell, L. B., & Bakshi, D. (2015). Neurological adverse effects of methylphenidate may be misdiagnosed as meningoencephalitis. *BMJ Case Reports*.

Sousa, A. A. (2004). Intervenção farmacológica. In J. A. Lopes. A hiperatividade (pp. 237-259). Coimbra. Quarteto.

Stallard, P. (2004). Bons Pensamentos – Bons Sentimentos. Manual de terapia cognitivo- comportamental para crianças e adolescentes. Porto Alegre. Artmed Editora.

Staller, J., Farone, Stephen,. (2006). Deficit Hyperactivity Disorder in Girls: epidemiology and management. *CNC Drugs*, 20(2), 107-123.

Storebø, O., Simonsen, E., & Gluud, C. (2016). The evidence base of methylphenidate for children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder is in fact flawed...Hoekstra Pieter J, Buitelaar Jan K (2016), Is the evidence base of methylphenidate for children and adolescents with attention–deficit/hyperactivity disorder flawed? *Eur Child Adolesc Psychiatry*. Apr2016; v.25 n.4, 339-340. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 25(9), 1037-1038.

Szobot, C., Eizirik, M., Cunha, R. D., Langleben, D., & Rohde, L. A. (2001). Neuroimagemno transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*.23(1), 32-35.

Vaquerizo-madrid, J. (2005). Hiperactividad en el niño preescolar: descripción clínica, 40(Supl 1), 25-32.